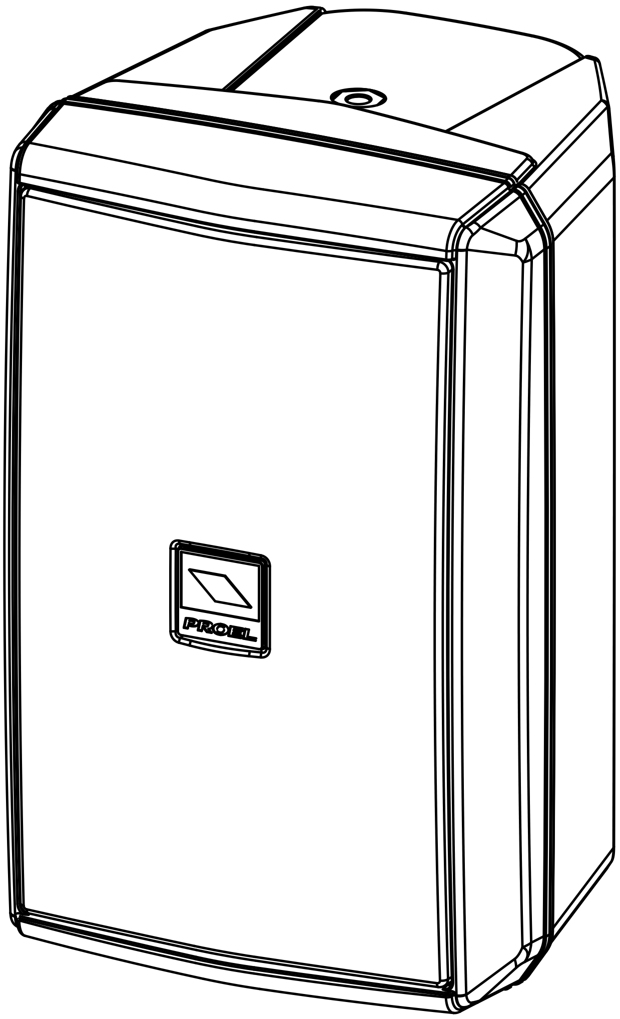
PROEL

TECHNOLOGY AS ART

FLASH5

LOUDSPEAKER

USER'S MANUAL
MANUALE UTENTE
BENUTZERHANDBUCH
MANUEL DE L'UTILISATEUR
MANUAL DEL USUARIO
دليل المستخدم



www.proel.com

FCC COMPLIANCE NOTICE

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

• Reorient or relocate the receiving antenna.
• Increase the separation between the equipment and receiver.
• Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
• Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of its working life. To prevent possible harm to the enviroment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Il marchio riportato sul prodotto o sulla documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore e verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

Il simbolo del lampo con freccia in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di "tensioni pericolose" non isolate all'interno dell'involucro del prodotto, che possono avere una intensità sufficiente a costituire rischio di scossa elettrica alle persone.

Il punto esclamativo in un triangolo equilatero intende avvertire l'utilizzatore per la presenza di importanti istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione nella documentazione che accompagna il prodotto.

Das Kennzeichen auf dem Gerät oder den beiliegenden Unterlagen zeigt an, dass das Gerät am Ende seiner Lebensdauer nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Aus Umweltschutzgründen bitten wir den Anwender, das Gerät von anderem Müll getrennt zu entsorgen und dem Recycling zuzuführen, damit die Rohstoffe umweltverträglich wiederverwertet werden können. Private Anwender wenden sich dazu bitte an den Händler, bei dem sie das Produkt gekauft haben, oder an eine örtliche Behörde, die für Informationen zur Mülltrennung und zum Recycling dieser Art von Geräten geben kann. Gewerbliche Anwender werden gebeten, sich an den Zulieferer zu wenden und die Vertragsbedingungen des Kaufvertrags zu überprüfen. Das Gerät darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Das Symbol mit einem Pfeilblitz in einem gleichseitigen Dreieck warnt den Anwender vor „gefährlicher Spannung" ohne Isolierung im Gehäuse des Geräts. Diese kann hoch genug sein, um Stromschlaggefahr zu verursachen.

Das Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck weist den Anwender auf wichtige Anweisungen zum Gebrauch und zur Instandhaltung des Geräts in den beiligenden Unterlagen hin.

La marque reportée sur le produit ou sur la documentation indique que l'appareil ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets domestiques au terme du cycle de sa vie. Afin d'éviter tout dommage à l'environnement, l'utilisateur est invité à séparer cet appareil des autres types de déchets et de le recycler de manière responsable pour favoriser la réutilisation durable des ressources matérielles. Les utilisateurs domestiques sont invités à contacter le revendeur où l'appareil a été acheté ou le service local préposé afin d'obtenir toutes les informations relatives au tri sélectif et au recyclage pour ce type de produit. Les utilisateurs des entreprises sont invités à contacter leur fournisseur et à vérifier les termes et les conditions du contrat d'achat. Cet appareil ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets commerciaux.

Le symbole d'un éclair avec une flèche dans un triangle équilatéral est destiné à avertir l'utilisateur de la présence de « tensions dangereuses » non isolées dans le boîtier de l'appareil, lesquelles peuvent avoir une intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique pour les personnes.

Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral est destiné à avertir l'utilisateur de la présence d'instructions importantes en vue de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil dans la documentation qui l'accompagne.

La marca reproducida en el producto o en la documentación indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos domésticos al final de su ciclo de vida útil. Para evitar posibles daños al medio ambiente se invita al usuario a separar este producto de otros tipos de desechos y reciclarlo de forma responsable para favorecer el uso sostenible de los recursos materiales. Los usuarios domésticos deben ponerse en contacto con el revendedor donde han comprado el producto o la oficina local encargada, para conocer todas las informaciones correspondientes a la recogida selectiva y al reciclaje para este tipo de producto. Se invita a las empresas a ponerse en contacto con su proveedor y controlar los términos y las condiciones del contrato de compra. Este producto no se debe eliminar junto con otros desechos comerciales.

El símbolo del relámpago con flecha en un triángulo equilátero tiene la intención de advertir al usuario respecto a la presencia de "tensiones peligrosas" no aisladas dentro de la envoltura del producto, que pueden tener una intensidad suficiente para constituir riesgo de descarga eléctrica a las personas.

El punto exclamativo en un triángulo equilátero tiene la intención de advertir al usuario respecto a la presencia de importantes instrucciones para el uso y el mantenimiento en la documentación que acompaña el producto.

تدل العلامة المذكورة على المنتج أو على الوثائق بأن المنتج يجب أن لا يتم التخلص منه مع النفايات المنزلية الأخرى في نهاية عمره الافتراضي. لتجنب أية أضرار على البيئة نرجو من المستخدم أن يقوم بفصل هذا المنتج عن الأنواع الأخرى من النفايات وإعادة تدويره بطريقة مسؤولة للتشجيع على إعادة الاستخدام المستدامة لمصادر المواد. نرجو من المستخدمين في المنازل أن يتصلوا ببائع التجزئة الذي تم شراء المنتج منه أو المكتب المحلي المسؤول عن جميع المعلومات المتعلقة بالجمع المتمايز للنفايات وإعادة تدوير هذا النوع من المنتجات. نرجو من المستخدمين في الشركات أن يتصلوا بالمورد خاصتهم والتحقق من بنود وشروط عقد الشراء. يجب عدم التخلص من هذا المنتج مع النفايات التجارية الأخرى.

إن رمز البرق بسهم في مثلث متساوي الأضلاع يعني تحذير المستخدم من وجود "جهد خطير" غير معزول داخل حاوية المنتج، ويمكن أن يكون هذا الجهد بقوة كافية ليشكل خطرا للتسبب في الصدمات الكهربائية للأشخاص.

تعني علامة التعجب في مثلث متساوي الأضلاع تحذير المستخدم من وجود تعليمات مهمة للاستخدام والصيانة في الوثائق المرفقة مع المنتج.

INDEX

INDICE

INHALT

INDEX

ÍNDICE

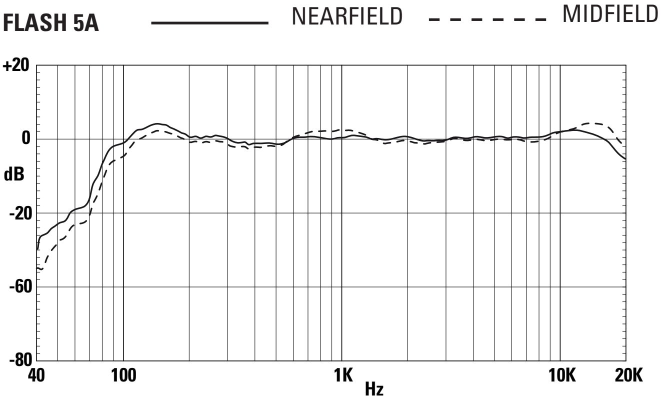
الفهرس

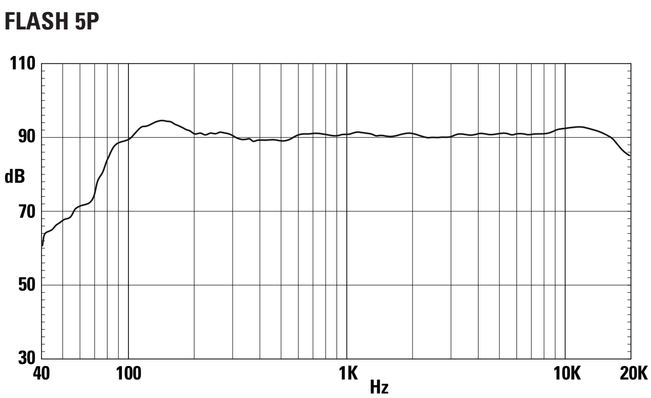
TECHNICAL SPECIFICATIONS SPECIFICHE TECNICHE TECHNISCHE DATEN

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS المواصفات التقنية

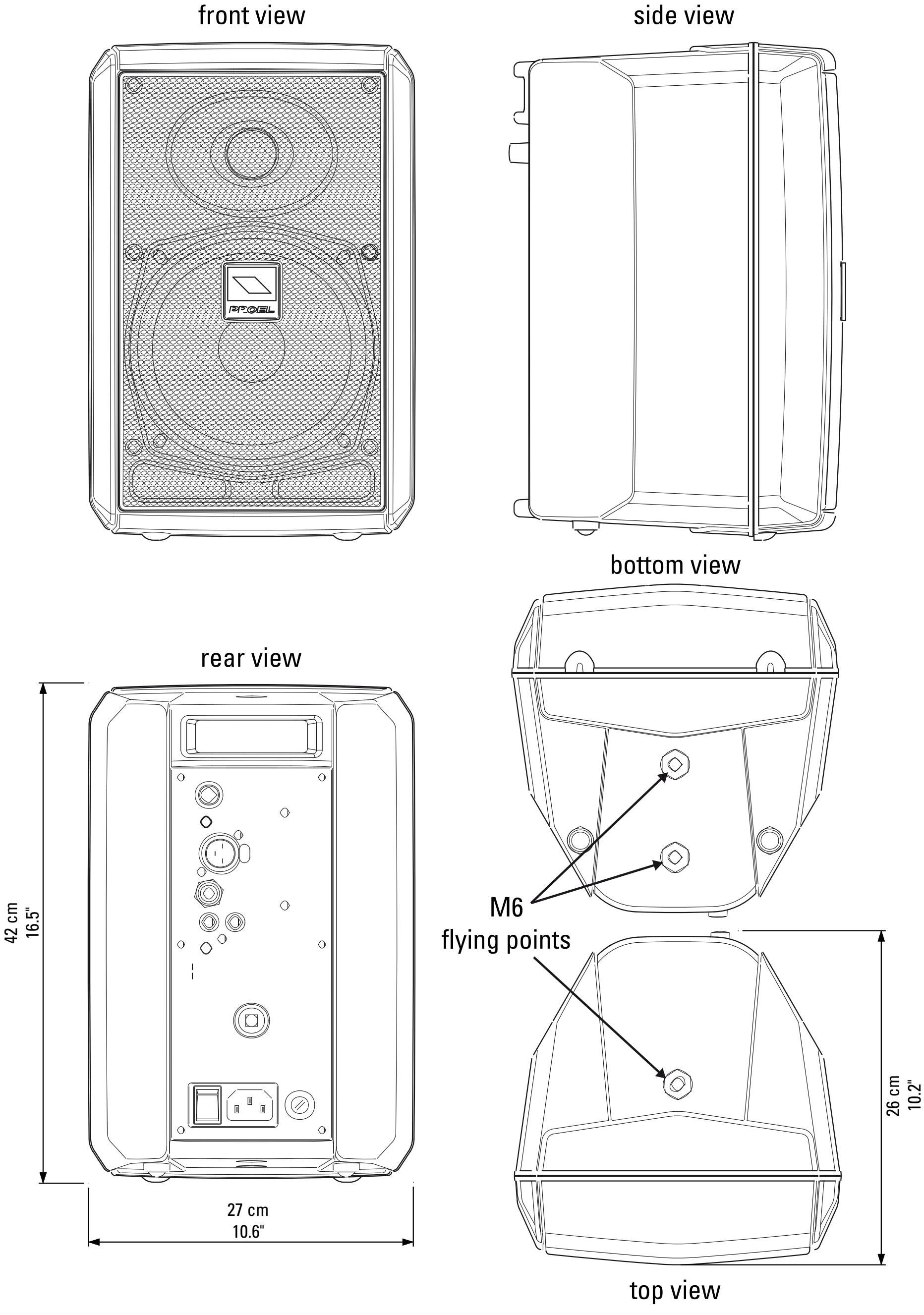
MODEL	FLASH5A	FLASH5P
System type	2-way vented enclosure	2-way vented enclosure
Nominal Impedance	-	16 ohm
Input Power Rating (continuos)	-	80 W
Input Power Rating (peak)	-	160 W
Amplifier Continuous Power	80 W Class D + 20 W Class AB	-
Frequency response	70 Hz - 20 kHz	80 Hz - 20 kHz
Sensitivity	-	91 dB @ 1 W/1 m
Max SPL	114 dB	113 dB
Connectors	RCA / XLR / JACK	Push terminals
Controls	Level, gnd lift, NEAR FIELD / MID FIELD	-
Crossover Frequency	3000 Hz	3000 Hz
Input Impedance (XLR / JACK)	30 kohm balanced / 15 kohm unbalanced	
Input Sensitivity (XLR / JACK)	0 dBu / 0.775 V	
Input Impedance (RCA)	10 kohm unbalanced	
Input Sensitivity (RCA)	-10 dBu / 0.245 V	
Low Frequency Device	5'' woofer	5'' woofer
High Frequency Device	1'' soft dome tweeter on elliptical waveguide	1'' soft dome tweeter on elliptical waveguide
Angular coverage	90° H x 60° V	90° H x 60° V
Monitor taper	42°	42°
Flying System	3 x M6 - top, bottom	3 x M6 - top, bottom
Construction	Polypropylene	Polypropylene
Cabinet Colour	Black	Black or White
Weight	3.6 kg (7.9 lb)	2.5 kg (5.5 lb)
Dimensions (W x H x D)	270 x 420 x 260 mm	270 x 420 x 260 mm
Power Supply	230 VAC or 120 VAC - 50/60 Hz	-
Consumption	60 VA	-

FREQUENCY RESPONSE | RISPOSTA IN FREQUENZA | FREQUENZGANG
RÉPONSE EN FRÉQUENCE | RESPUESTA EN FRECUENCIA | استجابة التردد

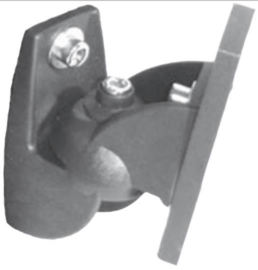




DIMENSIONS AND FLYING POINTS | DIMENSIONI E PUNTI DI SOSPENSIONE | ABMESSUNGEN UND AUFHÄNGEPUNKTE
DIMENSIONS ET POINTS DE SUSPENSION | DIMENSIONES Y PUNTOS DE SUSPENSIÓN | أبعاد ونقاط التعليق



ACCESSORIES	**ACCESSORI**	**ZUBEHÖR**
ACCESSOIRES	**ACCESORIOS**	**الملحقات**



SNBK - BLACK WALL BRACKET FOR FLASH5P (PASSIVE)
SUPPORTO PARETE PER FLASH5P (PASSIVA)
WANDHALTERUNG FÜR FLASH5P (PASSIV)
SUPPORT MURAL POUR FLASH5P (PASSIVE)
SOPORTE DE PARED PARA FLASH5P (PASIVA)
دعامة جدار لـ FLASH5P (سلبية)



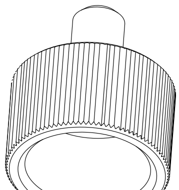
SNWH - WHITE WALL BRACKET FOR FLASH5P (PASSIVE)
SUPPORTO PARETE PER FLASH5P (PASSIVA)
WANDHALTERUNG FÜR FLASH5P (PASSIV)
SUPPORT MURAL POUR FLASH5P (PASSIVE)
SOPORTE DE PARED PARA FLASH5P (PASIVA)
دعامة جدار لـ FLASH5P (سلبية)



PRO110BK - BLACK STAND, use with supplied adapter
SUPPORTO NERO, usare con l'adapter in dotazione
SCHWARZER STÄNDER, zusammen mit dem mitgelieferten Adapter verwenden
SUPPORT NOIR, à utiliser avec l'adaptateur fourni en équipement
SOPORTE NEGRO, que hay que usar con el adaptador entregado de serie
دعامة سوداء، استخدمها مع المهايئ المرفق



PRO110CR - CHROME STAND, use with supplied adapter
SUPPORTO CROMATO- usare con l'adattatore in dotazione
VERCHROMTER STÄNDER, zusammen mit dem mitgelieferten Adapter verwenden
SUPPORT CHROMÉ, à utiliser avec l'adaptateur fourni en équipement
SOPORTE CROMADO, que hay que usar con el adaptador entregado de serie
دعامة مصفحة بالكروم، استخدمها مع المهايئ المرفق



ADAPTER FOR SPEAKER STAND, supplied with speaker it can be used to mount a speaker on a standard mike stand. Use always straight stand with tripod base. as **PRO110BK** and **PRO110CR**.

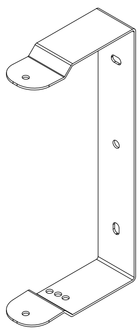
ADATTATORE SUPPORTO ALTOPARLANTI, fornito con l'altoparlante può essere usato per montare un altoparlante su un supporto per microfono standard. Usare sempre supporti diritti con base a treppiede come il **PRO110BK** e il **PRO110CR**.

ADAPTER FÜR LAUTSPRECHERSTÄNDER, im Lieferumfang des Lautsprechers enthalten; kann dafür verwendet werden, einen Lautsprecher auf einen Standard-Mikrofonständer zu montieren. Benutzen Sie immer gerade Ständer mit Dreifuß, wie den **PRO110BK** oder den **PRO110CR**.

ADAPTATEUR SUPPORT HAUT-PARLEURS, fourni avec le haut-parleur, peut être utilisé pour monter un haut-parleur sur un support pour microphone standard. Utiliser toujours des supports droits avec une base trépied comme le **PRO110BK** e il **PRO110CR**.

ADAPTADOR DEL SOPORTE PARA ALTAVOCES, suministrado con el altavoz, se puede usar para montar un altavoz en un soporte para micrófono estándar. Use siempre soportes rectos con base en trípode, como el **PRO110BK** y el **PRO110CR**.

مهايئ دعامة السماعات, مورد مع السماعة ويمكن استخدامه لتركيب السماعة على دعامة الميكروفون القياسية. استخدم دائما دعامات مباشرة بقاعدة ثلاثية الأقدام مثل **PRO110BK** و **PRO110CR**.



KPTFL5 - SPEAKER WALL MOUNTING BRACKET, AVAILABLE WITH BLACK FINISH
SUPPORTO A MURO PER FLASH5 DISPONIBILE CON FINITURA NERO
WANDHALTERUNG FÜR FLASH5, SCHWARZ
SUPPORT MURAL POUR FLASH5 DISPONIBLE AVEC LA FINITION NOIRE
SOPORTE DE PARED PARA FLASH5 DISPONIBLE CON SUMINISTRO NEGRO
دعامة على الجدار لـ FLASH5 متوفرة بتشطيب أسود اللون

CONTROL PANEL (FIG.1/2) PANNELLO DI CONTROLLO (FIG.1/2) REGLER (ABB.1/2)

PANNEAU DE COMMANDE (FIG.1/2) PANEL DE CONTROL (FIG.1/2) لوحة التحكم (الشكل 1/2)

FIG.1

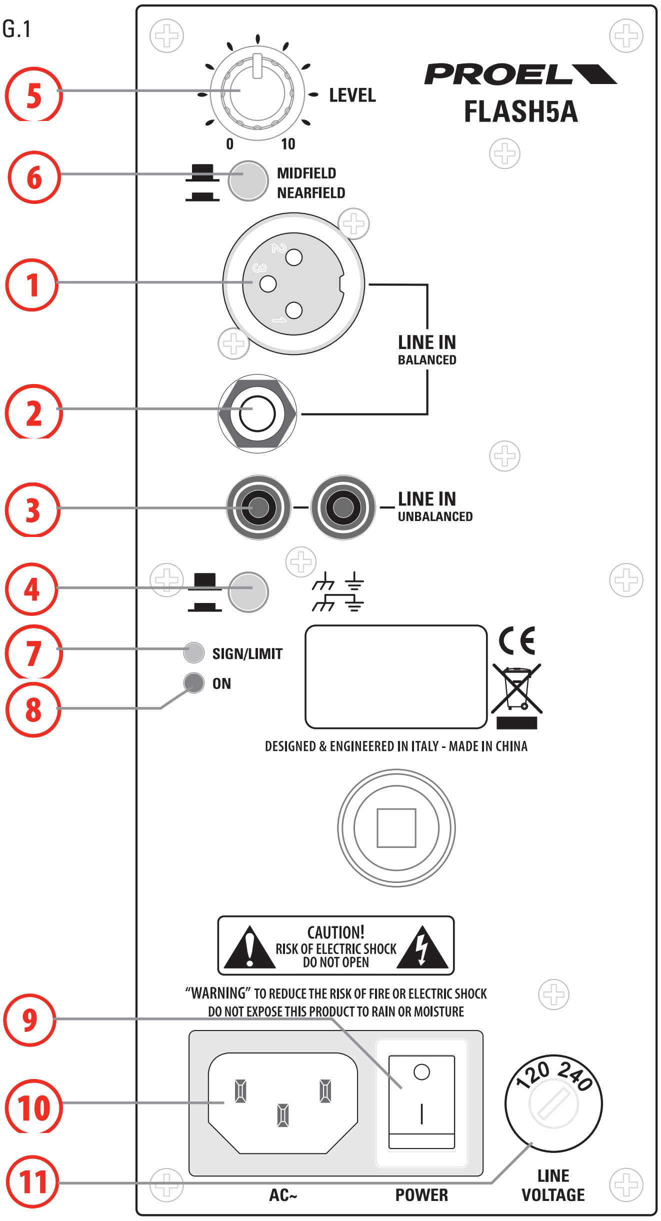
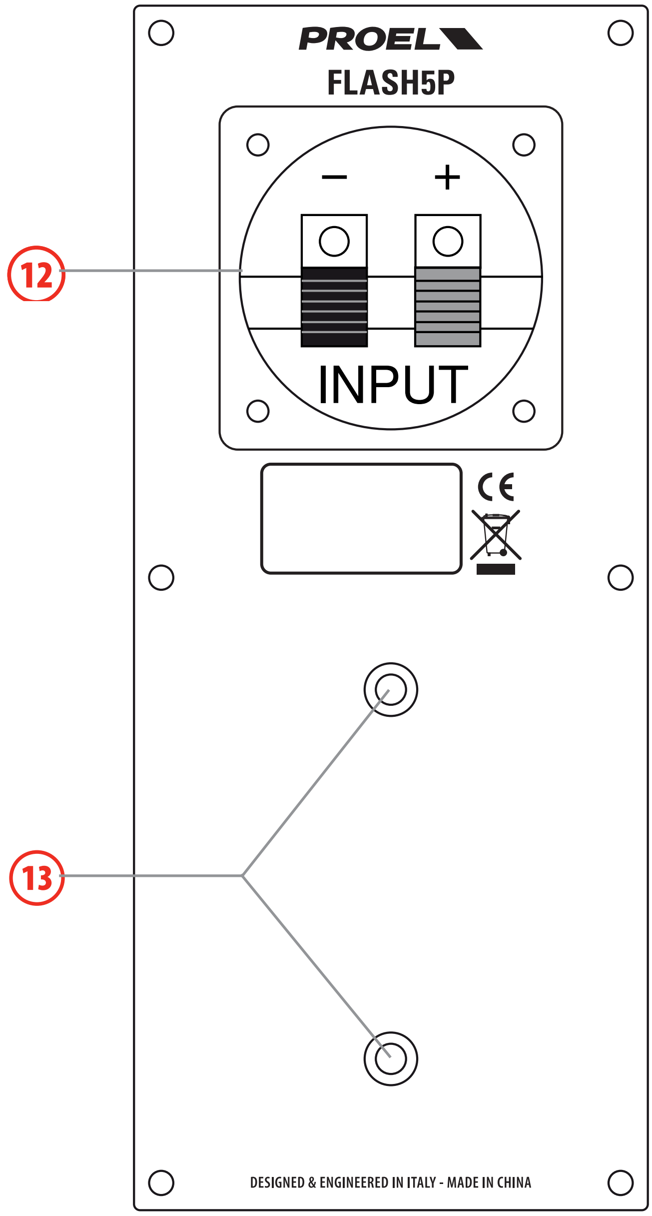
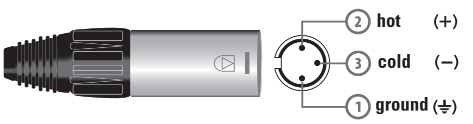


FIG.2



FLASH5A CONNECTIONS (FIG.3) FLASH5A CONNESSIONI (FIG.3) FLASH5A ANSCHLÜSSE (ABB.3)

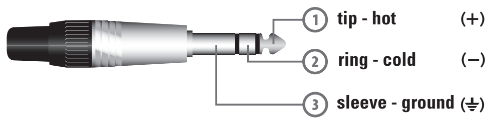
FLASH5A CONNEXIONS (FIG.3) FLASH5A CONEXIONES (FIG.3) FLASH5A التوصيلات (الشكل 3)



INPUT
Balanced male XLR
INPUT (ingresso)
XLR bilanciato maschio

INPUT (Eingang)
XLR symmetrisch, männlich
INPUT (entrée)
XLR symétrique mâle

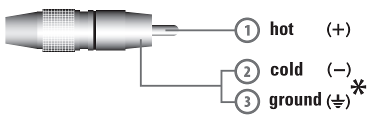
INPUT (entrada)
XLR balanceado macho
INPUT (مدخل)
XLRركزنذاوتة

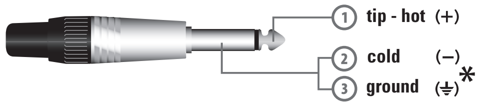


INPUT
Jack (balanced)
INPUT (ingresso)
Jack (bilanciato)

INPUT (Eingang)
Klinkenstecker (symmetrisch)
INPUT (entrée)
Jack (symétrique)

INPUT (entrada)
Jack (balanceado)
INPUT (مدخل)
موصّل صوت (متوازن)





INPUT
RCA (unbalanced)
INPUT
RCA (sbilanciato)

INPUT
RCA (unsymmetrisch)
INPUT
RCA (asymétrique)

INPUT
RCA (desbalanceado)
INPUT
غير متوازن

INPUT
Jack (unbalanced)
INPUT (ingresso)
Jack (sbilanciato)

INPUT (Eingang)
Klinkenstecker (unsymmetrisch)
INPUT (entrée)
Jack (asymétrique)

INPUT (entrada)
Jack (desbalanceado)
INPUT (مدخل)
موصّلوت (غيرمتوازن)

*note: connect both cold and ground to make cable from balanced to unbalanced
*nota: connettere insieme cold e ground per cavi da bilanciato a sbilanciato
*Hinweis: bei Verbindung von symmetrisch zu unsymmetrisch Kalt und Masse zusammen anschließen
*remarque : connecter ensemble cold et ground pour des câbles de symétrique à asymétrique
*nota: conecte juntos cold y ground para cables de balanceado a desbalanceado
انتبه!*:اربطالباردوالأرضيمعاً للكابلاتبدايةمنالمتوازنوحتىغيرالمتوازن

CONFIGURATION EXAMPLES (FIG.4/5) ESEMPI CONFIGURAZIONI (FIG.4/5) KONFIGURATIONSBEISPIELE (ABB.4/5)

EXEMPLES DE CONFIGURATIONS (FIG.4/5) EJEMPLOS DE CONFIGURACIONES (FIG.4/5) أمثلة للتكوينات (الشكل 4 / 5)

FIG.4

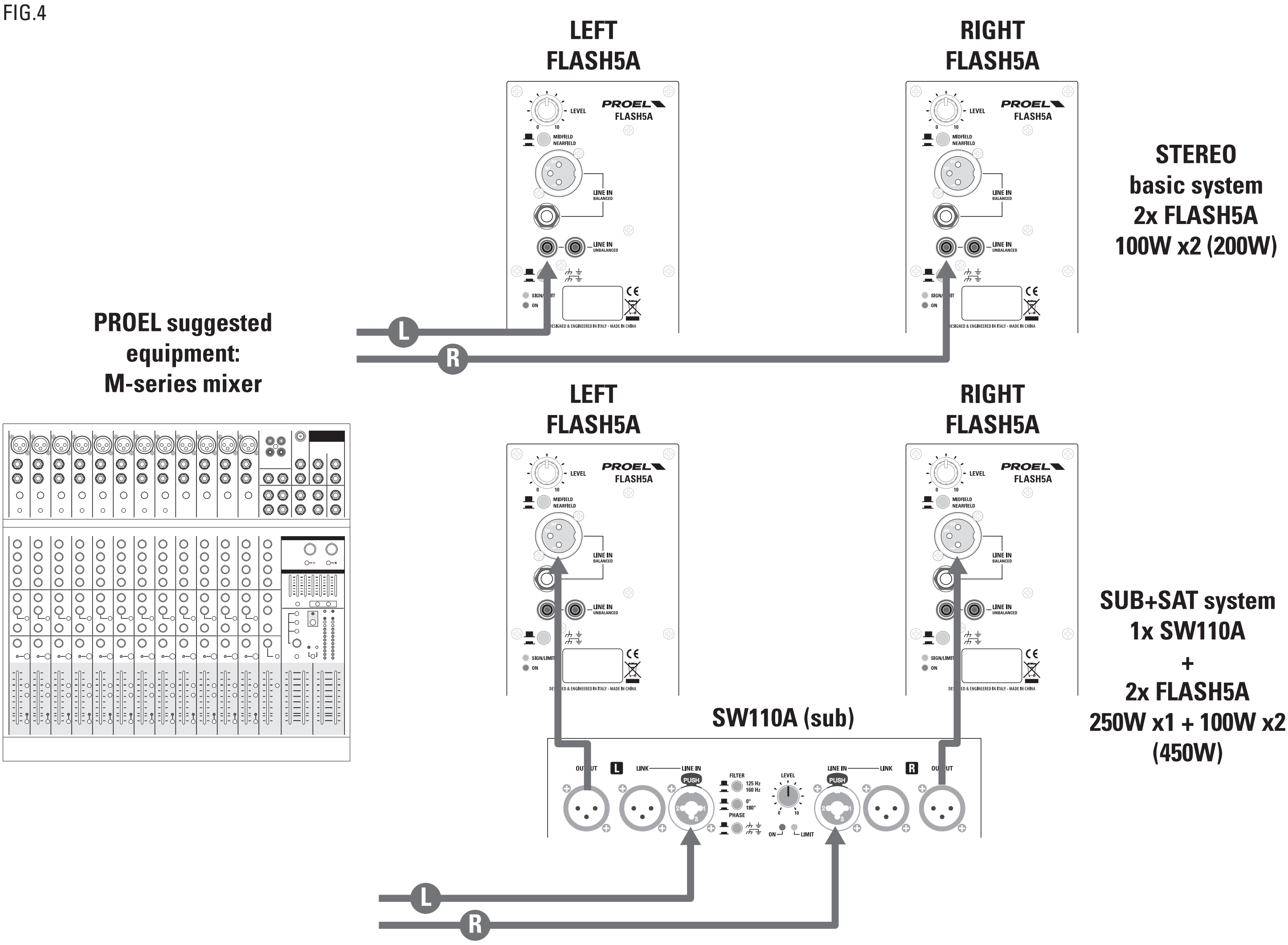
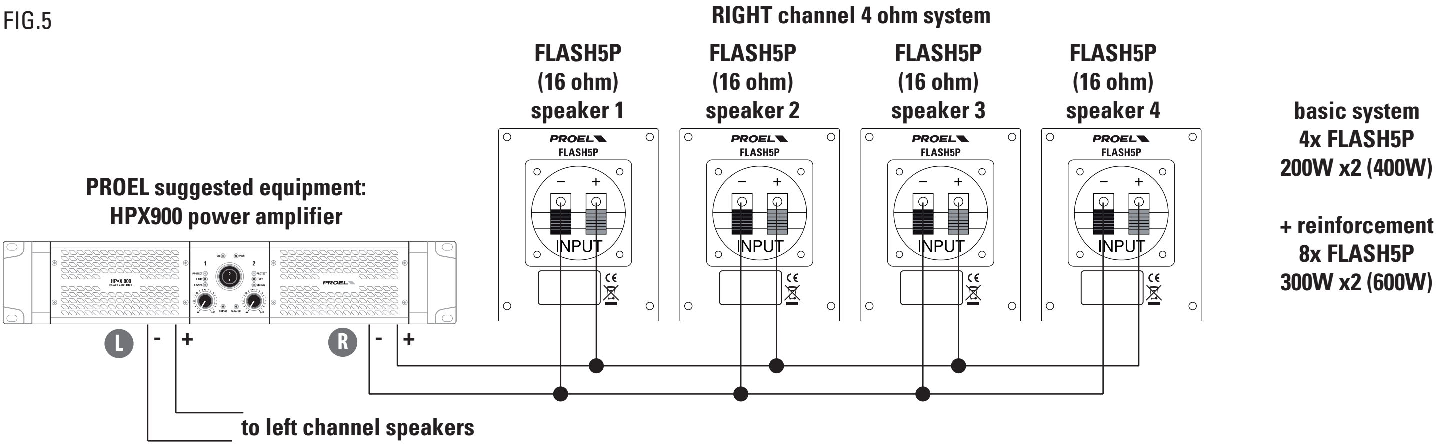


FIG.5



NOTE: using HPX900 a minimum of 2 speakers and a maximum of 4 speakers per channel are suggested.

SAFETY AND PRECAUTIONS

- ⚠ **CAUTION:** Before using this product read carefully the following safety instructions. Take a look of this manual entirely and preserve it for future reference.

When using any electric product, basic precautions should always be taken, including the following:

– To reduce the risk, close supervision is necessary when the product is used near children.
– Protect the apparatus from atmospheric agents and keep it away from water, rain and high humidity places.
– This product should be site away from heat sources such as radiators, lamps and any other device that generate heat.
– This product should be located so that its location or position does not interfere with its proper ventilation and heating dissipation.
– Care should be taken so that objects and liquids do not go inside the product.
– The product should be connected to a power supply mains line only of the type described on the operating instructions or as marked on the product. Connect the apparatus to a power supply using only power cord included making always sure it is in good conditions.
– ⚠ **WARNING:** The mains plug is used as disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.
– Do not cancel the safety feature assured by means of a polarized line plug (one blade wider than the other) or with a earth connection.
– Make sure that power supply mains line has a proper earth connection.
– Power supply cord should be unplugged from the outlet during strong thunderstorm or when left unused for a long period of time.
– Do not place objects on the product's power cord or place it in a position where anyone could trip over, walk on or roll anything over it. Do not allow the product to rest on or to be installed over power cords of any type. Improper installations of this type create the possibility of fire hazard and/or personal injury.
– This product may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Exposure to extremely high noise levels may cause permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise-induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a period of time. The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible noise level exposures shown in the following chart. According to OSHA, any exposure in excess of these permissible limits could result in some hearing loss. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels use hearing protectors while the equipment is in operation. Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating the equipment in order to prevent permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits set forth here. Keep your's attention that childrens and pets are more suscetible to excessive noise levels.

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA Slow Response	Typical Example
8	90	Duo in small club
6	92	
4	95	Subway Train
3	97	
2	100	Very loud classical music
1.5	102	
1	105	Traffic noise
0.5	110	
0.25 or less	115	Loudest parts at a rock concert

IN CASE OF FAULT

- In case of fault or maintenance this product should be inspected only by qualified service personnel when:

– There is a flaw either in the connections or in the supplied connecting cables.
– Liquids have spilled inside the product.
– The product has fallen and been damaged.
– The product does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance.
– The product has been losted liquids or gases or the enclosure is damaged.

- Do not operate on the product, it has no user-serviceable parts inside, refer servicing to an authorized maintenance centre.

TROUBLESHOOTING

No Power	• The loudspeaker's "POWER" switch is off. • Make sure the mains AC outlet is live (check with a tester or a lamp). • Make sure the mains plug is securely plugged into mains AC outlet.
No Sound	• Is the input LEVEL control for the channel turned up? • Is the SIGNAL LED illuminated? If not check if your signal level is too low or check the signal cable, mixer and other equipment setting and cabling. • Are you sure your signal cables works properly? check it using a cable tester or replacing with a new one. • Is the SPEAKON cable connector correctly inserted? turn it clockwise until it clicks. • Are you sure your power cable works properly? check it using a cable tester or replacing with a new one.
As soon as the music gets loud, the high frequency shuts down	• The HF driver protection trips to protect the HF driver from excessive signal: turn down the volume and mid/high tone controls.
Distorted Sound	• Input signal level is too high. Turn down your level controls. NOTE: The loudspeakers should never be operated at a level which causes the amplifier Clip LEDs to illuminate constantly.
Different channel level	• Check if are using a balanced cable for one channel and an unbalanced one for the other, as this would cause a considerable difference in channel levels. • Be sure that your loudspeaker system is fully connected and both loudspeakers have the same impedance.
Noise / Hum	• Enable GND LIFT button on rear panel, if the problem persist press all GND LIFT buttons for all system's amplifiers. • Whenever possible, preferably use only balanced cables. Unbalanced lines may also be used but may result in noise over long cable runs. • Sometimes it helps to plug all audio equipment into the same AC circuit so they share a common ground.

CE CONFORMITY

- Proel products comply with directive 89/336/EEC (EMC) and following modifications 92/31/EEC and 93/68/EEC, as stated in EN 55103-1 and EN 55103-2 standards and with directive 73/23/EEC (LVD) and following modifications 93/68/EEC, as stated in EN 60065 standard.
- Under the EM disturbance, the ratio of signal-noise will be changed above 10dB.

PACKAGING, SHIPPING AND COMPLAINT

- This unit package has been submitted to ISTA 1A integrity tests. We suggest you control the unit conditions immediately after unpacking it.
- If any damage is found, immediately advise the dealer. Keep all unit packaging parts to allow inspection.
- Proel is not responsible for any damage that occurs during shipment.
- Products are sold "delivered ex warehouse" and shipment is at charge and risk of the buyer.
- Possible damages to unit should be immediately notified to forwarder. Each complaint for manumitted package should be done within eight days from product receipt.

WARRANTY AND PRODUCTS RETURN

- Proel products have operating warranty and comply their specifications, as stated by manufacturer.
- Proel warrants all materials, workmanship and proper operation of this product for a period of two years from the original date of purchase. If any defects are found in the materials or workmanship or if the product fails to function properly during the applicable warranty period, the owner should inform about these defects the dealer or the distributor, providing receipt or invoice of date of purchase and defect detailed description. This warranty does not extend to damage resulting from improper installation, misuse, neglect or abuse. Proel S.p.A. will verify damage on returned units, and when the unit has been properly used and warranty is still valid, then the unit will be replaced or repaired. Proel S.p.A. is not responsible for any "direct damage" or "indirect damage" caused by product defectiveness.

INSTALLATION AND DISCLAIMER

- Proel products have been expressly designed for audio application, with signals in audio range (20Hz to 20kHz). Proel has no liability for damages caused in case of lack of maintenance, modifications, improper use or improper installation non-applying safety instructions.
- The installation of these speakers is provided for indoors, in case of use outdoors be sure that the speakers are installed correctly in a safe location protected from wind, rain and umidity. To avoid performance deterioration of mechanical, acoustics and electrical parts is not advisable to leave these speakers exposed outdoors for a long period of time, so we suggest a temporary installation for the limited sound events.
- The installation of these speakers is provided for floor or by means of specific stands able to support their weight. Therefore avoid installation on unstable elements such as: furnitures, chairs and vibrant surfaces as stages or other speakers without appropriate fix point specifically designed to avoid speaker movement. Then avoid the use of inadequate supports, we suggest to use PROEL stands and accessories only.
- In case of the speakers are provided of rigging points: DO NOT SUSPEND THE SPEAKERS FROM THE HANDLES, use exclusively these rigging points. Consult professional rigger or structural engineers prior to suspending loudspeakers from a structure not intended for that use. Always know the
working load limit of the structure supporting the loudspeakers. Always make sure that the rigging hardware minimum rating is at least five times the actual load, speakers and rigging hardware.
- In case of suspended installations of active loudspeakers where is not possible to turn on and off the speakers from their appropriate switches, we recomend to install switches on the mains lines, for this purpose consult an expert electrician for the exact dimensioning of wiring.
- Locate the speakers as far away as possible from radio or television receivers or other sensitive equipment. These speakers have a strong magnetic field which can induce hum and noise into unshielded devices that are located nearby with consequent deterioration of reception of image and sound.
- Proel S.p.A. reserves the right to change these specifications at any time without notice.
- Proel S.p.A. declines any liability for damages to objects or persons caused by lacks of maintenance, improper use, installation not performed with safety precautions and at the state of the art.

POWER SUPPLY AND MAINTENANCE

- Clean only with dry cloth.
- Check periodically that the slots for its proper ventilation and heating dissipation are not obstructed by dust, remove the dust using a dry brush or a compressed air gun.
- The amplified loudspeakers of Proel have been designed with CLASS I construction and must be connected always to a mains socket outlet with a proctetive earth connection (the third grounding prong).
- Before connecting the product to the mains outlet make certain that the mains line voltage matches that shown on the rear of the product, a tolerance of up to ±10% is acceptable.
- Inside the amplified loudspeakers are present special safety devices such as:
  - ✓ Transformer and amplifier over-heating protection.
  - ✓ Protection against excessive power applied at each speaker.
- ⚠ **THE REPLACEMENT OF FUSES INSIDE THE APPARATUS MUST BE MADE ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL.**
- ⚠ **CHECK THE CONDITION OF THE PROTECTION FUSE, ACCESSIBLE OUTWARD, ONLY WITH THE APPARATUS SWITCHED OFF AND DISCONNECTED FROM THE MAINS LINE OUTLET.**
- ⚠ **REPLACE THE PROTECTION FUSE ONLY WITH SAME TYPE AS SHOWN ON THE PRODUCT.**
- ⚠ **IF AFTER THE SUBSTITUTION, THE FUSE INTERRUPTS AGAIN THE APPARATUS WORKING, DO NOT TRY AGAIN THEN CONTACT THE PROEL SERVICE CENTER.**

GENERAL INFORMATION

Thank you for having chosen a PROEL product. FLASH5 is the latest addition to this succesful PROEL series of louspeaker systems. Sharing the same stylish design, hi-tech engineering and superior sound quality of the FLASH family, FLASH5 is the most compact model of the series, designed for a variety or sound reinforcement applications where a full bandwidth, ultra-compact speaker is required.
FLASH5 is a 2-way system featuring studio-grade transducers in a small-size polypropilene cabinet. A high-fidelity dome tweeter mounted on an elliptical waveguide is coupled to a 5" woofer with PP cone, providing a detailed and smooth high frequency response, together with deep and extended lows. The system is available both in active and passive version, featuring a compact but powerful 100W bi-amp module or an accurately designed crossover filter. The trapezoidal cabinet, that allows the use also as a wedge monitor, features three M6 threaded points for using dedicated accessories for installation and a convenient handle for transport. The available accessories include a C-shape metal bracket, an adapter for microphone stand and a versatile plastic bracket with 2-axys rotation (only for passive version).
The bi-amp module of the active version includes a 20W section for the tweeter and a 80W CLASS D amp for the woofer, with a carefully designed active crossover for the frequency separation. 2 selectable presets of active EQ provide the optimal frequency response for a NEARFIELD use as a PC or DESKTOP speaker or for a MIDFIELD use as a musician MONITOR, an INSTALLATION speaker or a PORTABLE DJ or LIVE system (with SW110 sub-woofer). A DUAL CLIP LIMITER for the speaker protection and a complete set of connections (XLR, 1/4" JACK and RCA) are also available.

INPUT AND CONTROL INSTRUCTIONS (FIG. 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (XLR input)

This is a female XLR connector, which accepts a XLR plug from almost any type of equipment with a balanced or unbalanced line level outputs. The XLR input is wired as follows:

Pin 1 = shield or ground
Pin 2 = + positive or "hot"
Pin 3 = - negative or "cold"

2. LINE IN (JACK input)

This is a female JACK connector, which accepts a JACK plug from almost any type of equipment with a balanced or unbalanced line level outputs. The JACK input is wired as follows:

Tip = + positive or "hot"
Ring = - negative or "cold"
Sleeve = shield or ground

When connecting an unbalanced signal, wire them as follows:

Pin2 / Tip = + positive or "hot"
Pin 1-3 / Sleeve = shield or ground

NOTE: Whenever possible, use always balanced cables. Unbalanced lines may also be used but may result in noise over long cable runs. In any case, avoid using a balanced cable for one channel and an unbalanced one for the other.

NOTE: the XLR input connector and the JACK input connector are wired in parallel, so if the XLR connector is used as input you can use the JACK connector to link another speaker.

3. LINE IN (RCA unbalanced)

These two RCA connectors are wired in parallel, so one can be used for the input and the other for linking another speaker. The sensitivity is 10dB higher than XLR and JACK, so the RCAs can be used for connecting consumer electronics, such as computers or CD/MP3 players. The RCA connectors are wired as follows:

Tip = + positive or "hot"
Sleeve = shield or ground

NOTE: Do not use RCA input to connect a professional equipment, due to its higher sensitivity.
NOTE: Do not use RCA input for long cable runs, due to its native unbalanced configuration.
NOTE: Do not use RCA to link two or more speakers with the XLR/JACK as input or viceversa, the internal circuitry of those inputs are different.

4. GND LIFT switch

This switch lift the ground of the balanced audio inputs from the earth-ground of the amplifier. If you have HUM noise problem on one or more loudspeaker try to change the position of these switches (often all up or all down for all the amplifiers in the system). Please note that to have an effect all cables must be balanced.

5. LINE LEVEL control

Rotary level control: it attenuates the level of the signal sent to the LINE IN input, the attenuation ranges from “0” fully closed (the signal is completely attenuated) to “10” fully open, nominal level (the signal is not attenuated in any way, so is fed to the internal amplifier at the same level at which it arrives on input).

6. MIDFIELD / NEARFIELD preset switch
This switch allows to select two different EQ presets optimized for two different applications: NEARFIELD is for the use as a PC or DESKTOP speaker, MIDFIELD is for the use a a musician MONITOR, as an INSTALLATION speaker or as a PORTABLE DJ or LIVE system (with SW110A sub-woofer).

7. SIGN / LIMIT indicator
GREEN LED illuminates to indicate the presence of the signal at the amplifier input.
RED LED illuminates when the internal amplifier's output is limited. When this LED flashes reduce the input signal level.

8. ON indicator
GREEN LED: when lighted indicates amplifier has been turned on and AC power is available.

9. POWER switch
Speaker is "ON" when the switch is in the "I" position, use this switch to set the speaker power to ON or OFF.
NOTE: When you shut down your equipment, turn off the speaker first.When powering up, turn on the speaker last.

10. AC~ socket
Here’s where you plug in your speaker’s mains supply cord. You should always use the mains cord supplied with the speaker. Be sure your speaker is turned off before you plug in the cord.

11. LINE VOLTAGE selector
This selector set the AC voltage line of your country (usually it is set by factory and isn't necessary to change). The 120V setting is for mains line in the range of 105-120V~ and 240V setting is for mains line in the range of 210-240V~.

⚠ **WARNING** an incorrect setting of AC LINE VOLTAGE could damage seriuosly the internal amplifier!

12. INPUT push terminals (PASSIVE version)
External amplifier power input: this is the connector where you plug in the power cable coming from your power amplifier or powered mixer. The powered signal is filtered by an internal passive crossover for the LF woofer and HF tweeter. The INPUT has this pin connection:
RED + : positive power signal (usually red wire)
BLACK - : negative power signal (usually black wire)
Following the same polarity for the whole audio system is very important for obtaining an optimal acoustical result.

13. SNBK / SNWH accessories fixings (PASSIVE version)
Remove these screws to install the versatile plastic bracket with 2-axis rotation. SNBK (black finish) and SNWH (white finish) are available as optional accessories.

CHOOSE THE AMPLIFIER POWER (PASSIVE version)
We give you two power-handling numbers: rms (continuous) and peak. So these data suggest you can use any amplifier with a power capability equal or less the power-handling, but this rule is valid only if the amplifier never clips.
Preventing loudspeaker damage caused by clipping, that is likely the number one cause of damage, and assuming you want to use the full capability of the loudspeaker, **we recommend the use of an amplifier with a built-in limiter to prevent clipping**. In this case the rated power capability must be the same continuous power rating of the loudspeaker into the same specified impedance (tipically 4 or 8 ohms):
To obtain the best result using FLASH5 PASSIVE loudspeakers we suggest the use of amplifiers as indicated on the following table:

AMP rms rating power for 1 channel	nominal impedance for 1 channel	Number of FLASH5 (16 ohm) speakers connected in parallel
50-100W into 8 ohm	16 ohm	1
100-150W into 8 ohm	8 ohm	2
150-250W into 4 ohm	5.4 ohm	3
200-300W into 4 ohm	4 ohm	4

IMPORTANT: Clipping occurs when the signal at the output of any device in the system (not just the amplifi er) reaches its maximum level. Proper operation of a sound system includes being aware of the types of audio signals being reproduced, controlling the output levels accordingly, and operating all the devices in the system so that no clipping occurs within the signal chain.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

• ⚠ **ATTENZIONE:** Durante le fasi di uso o manutenzione, devono essere prese alcune precauzioni onde evitare danneggiamenti alle strutture meccaniche ed elettroniche del prodotto.

Prima di utilizzare il prodotto, si prega di leggere attentamente le seguenti istruzioni per la sicurezza. Prendere visione del manuale d'uso e conservarlo per successive consultazioni:

– In presenza di bambini, controllare che il prodotto non rappresenti un pericolo.
– Posizionare l'apparecchio al riparo dagli agenti atmosferici e a distanza di sicurezza dall'acqua, dalla pioggia e dai luoghi ad alto grado di umidità.
– Collocare o posizionare il prodotto lontano da fonti di calore quali radiatori, griglie di riscaldamento e ogni altro dispositivo che produca calore.
– Collocare o posizionare il prodotto in modo che non ci siano ostruzioni alla sua propria ventilazione e dissipazione di calore.
– Evitare che qualsiasi oggetto o sostanza liquida entri all'interno del prodotto.
– Il prodotto deve essere connesso esclusivamente alla rete elettrica delle caratteristiche descritte nel manuale d'uso o scritte sul prodotto, usando esclusivamente il cavo rete in dotazione e controllando sempre che sia in buono stato, in particolare la spina e il punto in cui il cavo esce dal prodotto.
– ⚠ **ATTENZIONE:** Se il cavo rete viene scollegato dall'apparecchio per spegnerlo, il cavo rete rimarrà operativo in quanto la sua spina è ancora collegata alla rete elettrica.
– Non annullare la sicurezza garantita dall'uso di spine polarizzate o con messa a terra.
– Fare attenzione che il punto di alimentazione della rete elettrica sia dotato di una efficiente presa di terra.
– Disconnettere il prodotto dalla rete elettrica durante forti temporali o se non viene usato per un lungo periodo di tempo.
– Non disporre oggetti sul cavo di alimentazione, non disporre i cavi di alimentazione e segnale in modo che qualcuno possa incianparci. Altresì non disporre l'apparecchio sui cavi di altri apparati. Installazioni inappropriate di questo tipo possono creare la possibilità di rischio di incendio e/o danni alle persone.
– Questo prodotto può essere capace di produrre livelli sonori che possono causare perdite d'udito permanenti. Si raccomanda di evitare l'esposizione ad alti livelli sonori o livelli non confortevoli per lunghi periodi di tempo. Se si notano perdite d'udito o acufeni (fischi) consultare un audiologo. La sensibilità alla perdita di udito causata da eccessiva esposizione al rumore varia considerevolmente da individuo a individuo, ma mediamente ciascuno può accusare perdita di udito se esposto al rumore per un certo periodo di tempo. Come suggerimento viene riportata la tabella dei tempi massimi di esposizione giornaliera al rumore al fine di evitare perdite di udito, fonte della tabella è l'ente per la salute degli Stati Uniti (OSHA).
Si fà presente inoltre che sia i bambini che gli animali domestici sono più sensibili al rumore intenso.

Ore di esposizione giornaliera	Livello sonoro in dBA Costante di tempo SLOW	Esempio Tipico
8	90	Duo acustico in un piccolo club
6	92	
4	95	Treno metropolitano
3	97	
2	100	Musica classica molto forte
1.5	102	
1	105	Rumore da traffico urbano intenso
0.5	110	
0.25 or less	115	Parte più rumorosa di un concerto rock

IN CASO DI GUASTO

• In caso di guasto o manutenzione questo prodotto deve essere ispezionato da personale qualificato quando:
– Ci sono difetti sulle connessioni o sui cavi di collegamento in dotazione.
– Sostanze liquide sono penetrate all'interno del prodotto.
– Il prodotto è caduto e si è danneggiato.
– Il prodotto non funziona normalmente esibendo una marcato cambio di prestazioni.
– Il prodotto perde sostanze liquide o gassose o ha l'involucro danneggiato.
• Non intervenire sul prodotto. Rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato Proel.

PROBLEMATICHE COMUNI

Assenza di alimentazione	• L'interruttore dell'altoparlante è spento. • Accertarsi che ci sia effettivamente tensione sulla presa di corrente (controllare con un tester o una lampada). • Accertarsi che la spina di rete sia saldamente inserita nella presa.
Nessun Suono	• È il controllo di livello LINE IN girato al massimo? • È acceso il LED di segnale? Se no, controllate se il livello di segnale sia troppo basso o controllate il cavo di segnale, le impostazioni e i cablaggi di mixer o altri apparecchi collegati. • Sei sicuro che il cavo di segnale sia in buono stato? controlla il cavo con un tester oppure sostituiscilo con un'altro.
Quando il suono è molto forte, le alte frequenze svaniscono	• La protezione del driver HF interviene per proteggere il driver HF da una eccessivo segnale: abbassare il volume e i controlli di tono delle frequenze medie e alte.
Suono Distorto	• Il livello del segnale di ingresso è troppo alto, abbassare i controlli del livello. NOTA: L'altoparlante non deve mai lavorare con livelli che fanno illuminare in modo pressochè costante il LED rosso dell'amplificatore.
Livello differente sui canali	• Controllare se si stanno usando cavi bilanciati su un canale e sbilanciati sull'altro, ciò può comportare una notevole differenza di livello sui canali. • Assicurarsi che gli altoparlanti siano completamente collegati e abbiano la medesima impedenza.
Rumore / Ronzio	• Abilitare l'interruttore GND LIFT sul pannello posteriore, se il problema persiste premere i GND LIFT su tutti gli amplificatori del sistema. • Qualora possibile, usare preferibilmente solo cavi bilanciati. Cavi sbilanciati possono essere usati ma risultano rumorosi su lunghe distanze. • Talvolta può essere di aiuto alimentare tutto l'equipaggiamento audio collegandolo dalla stessa linea di corrente AC, in modo che tutti gli apparati condividano la stessa presa di terra.

CONFORMITÀ CE

- I Prodotti Proel sono conformi alla direttiva 89/336/EEC (EMC) e successive modifiche 92/31/EEC e 93/68/EEC, secondo gli standard EN 55103-1 ed EN 55103-2 ed alla direttiva 73/23/EEC (LVD) e successive modifiche 93/68/EEC, secondo lo standard EN 60065.
- Se sottoposto a disturbi EM, il rapporto segnale-rumore può essere superiore a 10dB.

IMBALLAGGIO, TRASPORTO E RECLAMI

- L'imballo è stato sottoposto a test di integrità secondo la procedura ISTA 1A. Si raccomanda di controllare il prodotto subito dopo l'apertura dell'imballo.
- Se vengono riscontrati danni informare immediatamente il rivenditore. Conservare quindi l'imballo completo per permetterne l'ispezione.
- Proel declina ogni responsabilità per danni causati dal trasporto.
- Le merci sono vendute "franco nostra sede" e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore.
- Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento.

GARANZIE E RESI

- I Prodotti Proel sono provvisti della garanzia di funzionamento e di conformità alle proprie specifiche, come dichiarate dal costruttore.
- La garanzia di funzionamento è di 24 mesi dopo la data di acquisto. I difetti rilevati entro il periodo di garanzia sui prodotti venduti, attribuibili a materiali difettosi o difetti di costruzione, devono essere tempestivamente segnalati al proprio rivenditore o distributore, allegando evidenza scritta della data di acquisto e descrizione del tipo di difetto riscontrato. Sono esclusi dalla garanzia difetti causati da uso improprio o manomissione. Proel SpA constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla sostituzione o riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

INSTALLAZIONE E LIMITAZIONI D'USO

- I Prodotti Proel sono destinati esclusivamente ad un utilizzo specifico di tipo sonoro: segnali di ingresso di tipo audio (20Hz-20kHz). Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza.
- L'installazione di questi altoparlanti è prevista per uso interno, in caso di utilizzo all'esterno assicurarsi che gli altoparlanti siano installati correttamente in un luogo sicuro e protetto dal vento, pioggia e umidità. Al fine di non deteriorarne le prestazioni meccaniche, acustiche ed elettriche non è consigliato lasciare questi altoparlanti esposti all'aperto per lunghi periodi di tempo, si consiglia pertanto una installazione temporanea all'evento da sonorizzare.
- L'installazione di questi altoparlanti è prevista a pavimento o tramite specifici supporti adeguati al peso da sostenere. Pertanto evitare l'installazione su elementi instabili quali: mobili, sedie e superfici vibranti quali palchi e altri altoparlanti non dotati di fissaggi atti a evitare spostamenti dell'altoparlante. Quindi evitare di utilizzare supporti non adeguati, si consiglia di usare solo i supporti suggeriti da PROEL.
- Qualora gli altoparlanti siano muniti di punti di fissaggio per la sospensione: NON SOSPENDERE GLI ALTOPARLANTI DALLE MANIGLIE usare esclusivamente questi punti di fissaggio. Consultare attrezzisti professionisti o ingegneri strutturali prima di sospendere altoparlanti da strutture non intese per questo specifico scopo. Non superare il limite di carico della struttura che sosterrà gli altoparlanti. Assicurarsi che tutte le meccaniche di sostegno siano in grado di sopportare un peso almeno 5 volte superiore al carico degli altoparlanti incluse le meccaniche di sospensione.
- Nel caso di installazioni sospese di altoparlanti attivi in cui non sia possibile l'uso dei singoli interruttori degli altoparlanti per l'accensione e lo spegnimento dei medesimi, si raccomanda l'installazione di interruttori sulle linee di alimentazione della rete elettrica, a tale proposito consultare un esperto elettricista per il corretto dimensionamento dell'impianto elettrico.
- Installare questi altoparlanti il più lontano possibile da radioricevitori e televisori. Un altoparlante installato in prossimità di questi apparati può causare interferenza e rumore con conseguente degrado della ricezione di immagini e suoni.
- La Proel S.p.a. si riserva di modificare il prodotto e le sue specifiche senza preavviso.
- Proel declina ogni responsabilità per danni a terzi causati da mancata manutenzione, manomissioni, uso improprio o installazione non eseguita secondo le norme di sicurezza e a regola d'arte.

ALIMENTAZIONE E MANUTENZIONE

- Pulire il prodotto unicamente con un panno asciutto.
- Controllare periodicamente che le aperture di raffredamento non siano ostruite da accumuli di polvere, provvedere alla rimozione della polvere mediante un pennello o aria compressa.
- Gli altoparlanti amplificati della Proel sono costruiti in CLASSE I e prevedono sempre il collegamento mediante presa di corrente con terminale di terra di protezione (terzo terminale di terra).
- Prima di collegare l'apparecchio alla presa di corrente, accertatevi che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sul retro dell'apparato, è consentito un margine del ±10% rispetto al valore nominale.
- Negli altoparlanti amplificati sono presenti anche i seguenti dispositivi di sicurezza:
  - ✓ protezioni termiche del trasformatore e dell'amplificatore.
  - ✓ protezioni alla potenza erogata in eccesso ai singoli altoparlanti.
- **⚠ LA SOSTITUZIONE DI FUSIBILI ALL'INTERNO DELL'APPARATO È CONSENTITO SOLAMENTE A PERSONALE QUALIFICATO.**
- **⚠ CONTROLLARE LO STATO DEI FUSIBILI DI PROTEZIONE ESCLUSIVAMENTE AD APPARATO SPENTO E DISCONNESSO DALLA RETE ELETTRICA.**
- **⚠ RIMPIAZZARE IL FUSIBILE DI PROTEZIONE ESCLUSIVAMENTE CON UN FUSIBILE CON LE MEDESIME CARATTERISTICHE RIPORTATE SUL PRODOTTO.**
- **⚠ SE DOPO LA SOSTITUZIONE, IL FUSIBILE INTERROMPE NUOVAMENTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARATO, NON INSISTERE E CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA PROEL.**

INFORMAZIONI GENERALI

Grazie per aver scelto un prodotto PROEL. FLASH5 è l'ultimo nato di questa serie di altoparlanti PROEL di successo e ne condivide il design, l'elevata ingegnerizzazione e la superiore qualità sonora. FLASH5 è il modello più compatto della serie, progettato per una'ampia varietà di impieghi in cui è richiesto un altoparlante ultra compatto e dotato di una risposta in frequenza estesa.
FLASH5 è un sistema a 2 vie che utilizza altoparlanti studio-grade in un cabinet in polypropilene. Un tweeter a cupola ad alta-fedeltà su guida d'onda ellittica ed un woofer da 5" con cono in PP forniscono una risposta in alta frequenza dettagliata e regolare insieme a bassi estesi e profondi. Il sistema è disponibile sia in versione attiva, dotato di un compatto e potente modulo bi-amplificato da 100W, che passiva con un sofisticato filtro di crossover. Il cabinet trapezoidale, che ne permette l'uso anche in posizione monitor, dispone di tre punti di sospensione filettati M6 da utilizzarsi con gli accessori dedicati all'installazione e dispone anche di una maniglia per il trasporto. Gli accessori disponibili includono un adattatore per asta microfonica (di serie) una staffa a C in metallo ed una versatile staffa in plastica con possibilità di rotazione sui due assi (solo versione passiva).
Il modulo amplificatore della versione attiva include una sezione da 20W per il tweeter e un amplificatore in classe D da 80W per il woofer, completato da un crossover attivo accuratamente ottimizzato. Sono disponibili 2 preset di equalizzazione che ottimizzano la risposta in frequenza per l'uso NEARFIELD (campo vicino) come altoparlante da computer o da scrivania, o MIDFIELD (campo medio) come MONITOR per musicista, in installazioni fisse o come sistema portatile per DJ e LIVE (in accoppiata con il sub-woofer SW110). È fornito di un doppio sistema CLIP LIMITER per la protezione degli altoparlanti e diversi tipi di connettori (XLR, JACK e RCA).

ISTRUZIONI INGRESSI E CONTROLLI (FIG. 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (ingresso linea XLR)

Questo è un connettore femmina XLR che preleva il segnale da praticamente tutti gli apparecchi con un livello di uscita linea bilanciato o sbilanciato. Le terminazioni dell' ingresso XLR sono:

Pin 1 = schermo o massa
Pin 2 = + positivo o "caldo"
Pin 3 = - negativo o "freddo"

2. LINE IN (ingresso linea JACK)

Questo è un connettore femmina JACK che accetta un JACK maschio da praticamente tutti gli apparecchi con un livello di uscita linea bilanciato o sbilanciato. Le terminazioni dell' ingresso JACK sono:

Tip (punta) = + positivo o "caldo"
Ring (anello) = - negativo o "freddo"
Sleeve (manicotto) = schermo o massa

E quando si collega un segnale sbilanciato, sono le seguenti:

Pin2 / Tip (punta) = + positivo o "caldo"
Pin 1-3 / Sleeve (manicotto) = schermo o massa

NOTA: Se possibile, usare sempre cavi bilanciati. Cavi sbilanciati possono essere usati ma potrebbero dare problemi di rumore se molto lunghi. In ogni caso, evitate di usare un cavo bilanciato per un canale e uno sbilanciato per l'altro.

NOTA: il connettore XLR e il connettore JACK sono collegati in parallelo, se si usa il connettore XLR come ingresso è possibile usare il connettore JACK come rilancio per un'altra cassa.

3. LINE IN (ingresso linea sbilanciato RCA)

Questi due connettori RCA sono collegati in serie e possono essere utilizzati uno per l'ingresso e l'altro per il rilancio verso un altro diffusore. La maggiore sensibilità di ingresso (+10dB) consente il collegamento di apparecchiature consumer, come un computer o un lettore CD/MP3. Le terminazioni dell' ingresso RCA sono:

Tip (punta) = + positivo o "caldo"
Sleeve (manicotto) = schermo o massa

4. GND LIFT (interruttore sollevamento massa)

Questo interuttore solleva la massa degli ingressi audio bilanciati dalla massa-terra dell'amplificatore. Se si hanno problemi di ronzio su uno o più altoparlanti provare a cambiare la posizione di questi interruttori: perchè abbiano effetto spesso occorre siano tutti su o tutti giù per tutti gli amplificatori e che tutti i cavi siano bilanciati.

5. LINE LEVEL (controllo di livello ingresso)

Controllo di livello rotativo: attenua il livello del segnale inviato all'amplificatore interno, l' attenuazione varia tra completamente chiuso “0” a completamente aperto “10” o livello nominale (il segnale non è attenuato in nessun modo, viene inviato all'amplificatore interno allo stesso livello con cui arriva all'ingresso).

6. MIDFIELD / NEARFIELD selettore preset
Questo selettore consente di scegliere tra 2 curve di equalizzazione ottimizzate per due diverse applicazioni: NEARFIELD (campo vicino) per l'utilizzo come altoparlante da computer o da scrivania, o MIDFIELD (campo medio) per l'utilizzo come MONITOR per musicista, in installazioni fisse o come sistema portatile per DJ e LIVE (in coppia con il sub-woofer SW110A).

7. SIGN/LIMIT (indicatore di segnale e clip limiter)
LED VERDE si accende per indicare la presenza del segnale sull'ingresso dell'amplificatore.
LED ROSSO si accende quando si attiva il limiter interno. Se questo LED lampeggia ridurre il segnale di ingresso.

8. ON (indicatore di accensione)
LED VERDE: quando acceso indica che l'altoparlante è stato acceso e l'alimentazione AC è disponibile.

9. POWER (interruttore di accensione)
L'altoparlante è acceso "ON" quando è nella posizione "I". Usarlo per accendere o spegnere l'altoparlante.
NOTA: ricordarsi sempre di spegnere per primi gli altoparlanti ed accendere gli altoparlanti per ultimi.

10. AC~ (presa di alimentazione di rete)
Inserire in questa presa il cavo di alimentazione di rete utilizzando esclusivamente il cavo in dotazione. Accertarsi che l'altoparlante sia spento prima di collegarlo alla rete.

11. LINE VOLTAGE (selettore tensione di rete)
Questo selettore imposta la tensione di rete della linea elettrica del vostro paese (tipicamente è già impostato di fabbrica e non è necessario cambiarlo). L'impostazione 120V è per le linee elettriche da 105-120V~ e l'impostazione 240V è per le linee elettriche da 210-240V~.

⚠ **ATTENZIONE** una sbagliata impostazione della linea elettrica AC LINE VOLTAGE può danneggiare seriamente l'amplificatore interno.

12. INPUT (terminali a pressione) (versione PASSIVA)
Ingresso del segnale di potenza proveniente da un amplificatore esterno: questo è il connettore dove inserire il cavo di potenza proveniente dall'amplificatore di potenza o dal mixer amplificato. Il segnale di potenza è filtrato da un crossover passivo interno per il woofer (bassi) e il driver (alti). L'ingresso INPUT ha queste connessioni:

ROSSO +: segnale di potenza positivo (solitamente filo rosso)
NERO -: segnale di potenza negativo (solitamente filo nero)

Rispettare la medesima polarità in tutto il sistema di amplificazione è molto importante al fine di ottenere un comportamento acustico ottimale

13. SNBK / SNWH fissaggi accessori (versione PASSIVA)
Rimuovere queste viti per installare il supporto versatile con rotazione sui due assi. SNBK (finitura nera) e SNWH (finitura bianca) sono disponibili come accessori opzionali.

SCELTA DELL' AMPLIFICATORE DI POTENZA
Sono forniti due dati di potenza applicabile: rms (continua), e di picco. Perciò questi dati suggeriscono di usare un qualsiasi amplificatore con una capacità di potenza uguale o inferiore alla potenza applicabile, ma questa regola è valida solo se l'amplificatore non raggiunge mai il massimo segnale di uscita (clip).
Per prevenire i danni all'altoparlante causati dal clip, che è la principale causa di guasti, e supponendo che si voglia usare l'altoparlante al massimo delle sue possibilità, **è consigliato l'uso di un amplificatore con incorporato il limiter di prevenzione del clip**, in questo caso la capacità di potenza dell'amplificatore deve essere la stessa potenza applicabile all'altoparlante alla stessa specifica impedenza (tipicamente 4 o 8 ohm):
Per ottenere i migliori risultati nell'utilizzo dell'altoparlante FLASH5 passivo si suggerisce l'uso di amplificatori come indicato nella tabella sottostante:

AMP potenza rms dichiarata per 1 canale	impedenza nominale per 1 canale	Numero di altoparlanti FLASH5 (16 ohm) connessi in parallelo
50-100W su 8 ohm	16 ohm	1
100-150W su 8 ohm	8 ohm	2
150-250W su 4 ohm	5.4 ohm	3
200-300W su 4 ohm	4 ohm	4

IMPORTANTE: Il clip avviene qualora il segnale all'uscita di un qualsiasi dispositivo nel sistema (non solo l'amplificatore) raggiunge il suo massimo livello. Un'appropriato uso di un sistema audio richiede di essere consapevoli del tipo di segnale audio riprodotto, regolando i livelli di uscita di conseguenza, e agendo in modo che non avvenga nessun clip sul percorso del segnale fra tutti i dispositivi audio coinvolti.

SICHERHEITSHINWEISE

• ⚠ **ACHTUNG:** Während des Gebrauchs und der Instandhaltung müssen einige Vorkehrungen getroffen werden, um Beschädigungen der mechanischen und elektronischen Bestandteile des Geräts zu vermeiden.

Vor dem Gebrauch des Geräts bitte die folgenden Sicherheitshinweise aufmerksam durchlesen. Das Handbuch lesen und zum späteren Nachschlagen aufbewahren.

– Falls Kinder in der Nähe sind, überprüfen, dass das Gerät keine Gefährdung darstellt.
– Das Gerät so aufstellen, dass es vor Witterungseinflüssen, Wasser, Regen und hoher Luftfeuchtigkeit geschützt ist.
– Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen, wie Heizkörpern, Heizungsgittern oder anderen Gegenständen, die Wärme abgeben.
– Das Gerät so aufstellen, dass die Belüftung und Wärmeableitung nicht behindert wird.
– Darauf achten, dass keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Innere des Geräts gelangen.
– Das Gerät darf nur an ein Stromnetz angeschlossen werden, das die im Handbuch oder auf dem Gerät angegebenen Merkmale hat. Dafür darf ausschließlich das mitgelieferte Stromkabel verwendet werden. Es muss immer kontrolliert werden, ob es sich in gutem Zustand befindet, besonders am Stecker und an der Stelle, an der das Kabel aus dem Gerät austritt.
– ⚠ **ACHTUNG:** Wenn das Netzkabel vom Gerät getrennt wird, um es auszuschalten, steht es trotzdem noch unter Strom, denn der Stecker steckt noch in der Steckdose.
– Nur ein verpolsicherer Stecker bzw. ein Stecker mit Masseleiter garantieren ausreichende Sicherheit.
– Achten Sie darauf, dass die Steckdose über eine funktionierende Masseverbindung verfügt.
– Trennen Sie das Gerät bei starkem Gewitter oder bei längerem Nichtgebrauch vom Stromnetz.
– Stellen Sie nichts auf das Stromkabel und verlegen Sie die Strom- und Signalkabel so, dass niemand darüber stolpern kann. Stellen Sie das Gerät auch nicht auf die Kabel anderer Geräte. Solche fehlerhaften Installationen können Brand- und/oder Unfallgefahr verursachen.
– Das Gerät kann einen Schallpegel erzeugen, der zu bleibenden Gehörschäden führen kann. Es wird empfohlen, sich nicht über längere Zeit einem sehr hohem oder als unangenehm empfundenen Schallpegel auszusetzen. Falls Sie Schwerhörigkeit oder Tinnitus (Pfeifton im Ohr) bei sich bemerken, suchen Sie einen Ohrenarzt auf. Die Anfälligkeit für Gehörschäden durch zu hohe Lautstärke ist von Mensch zu Mensch recht unterschiedlich. Im Allgemeinen kann man aber sagen, dass sich bei hoher Lärmbelastung nach einer bestimmten Zeit bei jedermann Gehörschäden bemerkbar machen. Als Richtlinie ist eine Tabelle mit der zulässigen täglichen Schallbelastung zur Vermeidung von Gehörschäden abgedruckt, die von der US-amerikanischen Arbeitsschutzbehörde (OSHA) herausgegeben wird.

Wir weisen außerdem darauf hin, dass Kinder und Haustiere empfindlicher auf laute Geräusche reagieren.

Einwirkzeit täglich	Schallpegel in dBA Zeitkonstante LANGSAM	Typisches Beispiel
8	90	Akustikduo in einer kleinen Kneipe
6	92	
4	95	S-Bahn
3	97	
2	100	Laute klassische Musik
1.5	102	
1	105	Starker innenstädtischer Verkehrslärm
0.5	110	
0,25 oder weniger	115	Lautester Teil eines Rockkonzerts

BEI EINEM DEFEKT

• Bei einem Defekt oder zur Wartung des Geräts muss es von Fachleuten begutachtet werden, wenn:
– die mitgelieferten Leitungen oder Stromkabel defekt sind
– Flüssigkeit ins Innere des Geräts gelangt ist
– das Gerät heruntergefallen ist und dabei beschädigt wurde
– das Gerät nicht normal funktioniert und die Leistung deutlich beeinträchtigt ist
– Flüssigkeiten oder Gase aus dem Gerät austreten oder das Gehäuse beschädigt ist.
• Nicht versuchen, das Gerät selbst zu reparieren. Bitte wenden Sie sich an eine offizielle Proel-Kundendienststelle.

HÄUFIG AUFTRETENDE PROBLEME

Keine Stromversorgung	• Der Schalter des Lautsprechers ist ausgeschaltet. • Prüfen, ob die Steckdose tatsächlich unter Spannung steht (mit einem Prüfgerät oder einer Lampe testen). • Prüfen, ob der Netzstecker fest in der Steckdose steckt.
Kein Ton	• Steht der LINE-IN-Regler auf Maximum? • Leuchtet die Signal-LED? Wenn das nicht der Fall ist, überprüfen Sie, ob vielleicht die Signalstärke zu niedrig ist, und kontrollieren Sie das Signalkabel, die Einstellungen und die Anschlüsse am Mixer bzw. anderen angeschlossenen Geräten. • Sind Sie sicher, dass das Signalkabel in gutem Zustand ist? Testen Sie das Kabel mit einem Prüfgerät oder ersetzen Sie es.
Wenn die Lautstärke sehr hoch ist, verschwinden die hohen Frequenzen	• Die Schutzeinrichtung des Hochfrequenztreibers greift ein, um diesen vor einem zu starken Signal zu schützen. Verringern Sie die Lautstärke und regeln Sie die mittleren und hohen Frequenzen herunter.
Verzerrter Klang	• Der Pegel des Eingangssignals ist zu hoch, regeln Sie den Pegel herunter. HINWEIS: Der Lautsprecher darf nicht so betrieben werden, dass die rote LED am Verstärker nahezu durchgängig leuchtet.
Verschiedene Pegel auf den Kanälen	• Prüfen, ob auf einem Kanal symmetrische und am anderen unsymmetrische Kabel verwendet wurden. Dies kann zu einem deutlichen Unterschied zwischen den Pegeln der Kanäle führen. • Prüfen, ob alle Anschlüsse an den Lautsprechern vorgenommen wurden und ob sie die gleiche Impedanz haben.
Rauschen/Brummen	• Den Schalter GND LIFT am hinteren Bedienfeld betätigen. Falls das Problem anhält, die GND-LIFT-Schalter an allen Verstärkern des Systems drücken. • Möglichst nur symmetrische Kabel verwenden. Es können auch unsymmetrische Kabel benutzt werden, aber sie verursachen über längere Entfernungen Rauschen. • Manchmal kann es helfen, wenn alle Audiogeräte an die gleiche Wechselstromleitung angeschlossen werden und damit die gleiche Masseverbindung nutzen.

EG-KONFORMITÄT

- Die Proel-Geräte sind gemäß der Normen EN 55103-1 und EN 55103-2 zur EMV-Richtlinie 89/336/EWG und den späteren Änderungen 92/31/EWG und 93/68/EWG sowie gemäß der Norm EN 60065 zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und den späteren Änderungen 93/68/EWG konform.
- Bei elektromagnetischen Störungen kann das Signal-Rausch-Verhältnis über 10 dB liegen.

VERPACKUNG, TRANSPORT UND REKLAMATIONEN

- Die Verpackung wird einer Integritätsprüfung nach ISTA 1A unterzogen. Wir empfehlen, das Gerät sofort nach dem Auspacken zu kontrollieren.
- Falls Schäden bemerkt werden, wenden Sie sich bitte umgehend an den Händler. Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf, damit es begutachtet werden kann.
- Proel haftet nicht für Transportschäden.
- Die Ware wird „ab Werk" ausgeliefert, Kosten und Risiken des Transports werden immer vom Händler getragen.
- Eventuelle Defekte oder Schäden müssen dem Beförderungsunternehmen angezeigt werden. Alle Reklamationen wegen geöffneter Verpackungen müssen innerhalb von 8 Tagen nach Empfang eingereicht werden.

GARANTIE UND RÜCKGABE

- Für die Proel-Geräte gilt eine Garantie in Bezug auf die Funktionsfähigkeit und die Konformität zu den vom Hersteller angegebenen Merkmalen.
- Die Garantie für die Funktionsfähigkeit gilt 24 Monate ab Kaufdatum. Mängel, die während der Garantiezeit an den verkauften Produkten auftreten und auf Material- oder Herstellungsfehler zurückzuführen sind, müssen dem Händler oder der Vertriebsgesellschaft umgehend angezeigt werden. Beigelegt werden muss ein schriftlicher Kaufbeleg und eine Beschreibung des aufgetretenen Mangels. Von der Garantie nicht abgedeckt sind Mängel, die auf nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder unerlaubtes Öffnen zurückzuführen sind. Proel SpA prüft die zurückgesendete Ware auf die angegebenen, beim bestimmungsgemäßen Gebrauch aufgetretenen Mängel sowie die Gültigkeit der Garantie. Anschließend werden die Geräte ersetzt oder repariert. Es besteht jedoch keinerlei Schadenersatzpflicht für direkte oder indirekte Schäden aufgrund dieser Mängel.

INSTALLATION UND VERWENDUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

- Die Proel-Geräte sind ausschließlich speziell zur Wiedergabe von Klang mit Audio-Eingangssignalen (20Hz-20kHz) bestimmt. Proel haftet nicht für Schäden an Dritten, die durch mangelhafte Instandhaltung, unerlaubtes Öffnen, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder eine Installation, bei der die Sicherheitsvorschriften missachtet wurden, verursacht werden.
- Diese Lautsprecher sind für die Installation in Innenräumen vorgesehen. Bei der Anwendung im Freien muss sichergestellt werden, dass die Lautsprecher an einem sicheren, vor Wind, Regen und Feuchtigkeit geschützten Ort korrekt installiert werden. Um das mechanische, akustische und elektrische Verhalten nicht zu beeinträchtigen, sollten diese Lautsprecher nicht längere Zeit im Freien bleiben. Wenn Veranstaltungen beschallt werden sollen, wird daher eine temporäre Installation empfohlen.
- Diese Lautsprecher müssen auf dem Boden oder auf speziellen Ständern installiert werden, die ihr Gewicht tragen können. Nicht auf instabilem Untergrund installieren, wie Möbeln, Stühlen oder vibrierenden Flächen wie Bühnen oder anderen Lautsprechern ohne Befestigungselemente, die dazu dienen, Bewegungen des Lautsprechers zu verhindern. Keine ungeeigneten Ständer verwenden, sondern möglichst nur die von PROEL empfohlenen.
- Falls die Lautsprecher über Aufhängepunkte verfügen: DIE LAUTSPRECHER NICHT AN DEN GRIFFEN AUFHÄNGEN, sondern ausschließlich die dafür vorgesehenen Aufhängepunkte verwenden. Wenn Lautsprecher an Konstruktionen aufgehängt werden sollen, die nicht speziell für diesen Zweck vorgesehen sind, professionelle Bühnentechniker oder Bauingenieure zu Rate ziehen. Die maximale Traglast der Konstruktion, die die Lautsprecher halten soll, nicht überschreiten. Prüfen, ob alle mechanischen Bauteile zur Befestigung mindestens das fünffache Gewicht der Lautsprecher einschließlich der Bauteile zur Aufhängung tragen können.
- Bei hängender Installation aktiver Lautsprecher, bei der die Schalter zum Ein- und Ausschalten der Lautsprecher nicht betätigt werden können, wird die Installation von Schaltern an den Netzleitungen empfohlen. Wenden Sie sich dazu an einen erfahrenenen Elektriker, damit dieser die korrekte Dimensionierung der elektrischen Anlage vornimmt.
- Die Lautsprecher so weit wie möglich von Funkempfängern oder Fernsehern entfernt installieren. Ein in der Nähe dieser Geräte installierter Lautsprecher kann Interferenzen und Rauschen verursachen, wodurch die Bild- und Klangqualität beeinträchtigt wird.
- Proel S.p.a. behält sich das Recht vor, die Geräte und ihre Eigenschaften ohne Vorankündigung zu verändern.

Proel haftet nicht für Schäden an Dritten, die durch mangelhafte Instandhaltung, unerlaubtes Öffnen, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder eine Installation, die nicht fachgerecht oder unter Missachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt wurde, verursacht werden.

STROMVERSORGUNG UND INSTANDHALTUNG

- Zur Reinigung des Geräts nur ein trockenes Tuch verwenden.
- Regelmäßig überprüfen, dass die Belüftungsöffnungen nicht mit Staub verstopft sind, und vorhandenen Staub mit einem Pinsel oder mit Druckluft beseitigen.
- Die verstärkten Lautsprecher von Proel entsprechen der KLASSE I und müssen immer an eine Netzsteckdose mit Schutzerdung (dritter Kontakt zur Erdung) angeschlossen werden.
- Vor dem Anschließen des Geräts an die Steckdose prüfen, dass die Netzspannung der auf der Rückseite des Geräts angegebenen Spannung entspricht. Eine Toleranz von ±10% des Nennwerts ist zulässig.
- Bei verstärkten Lautsprechern sind außerdem die folgenden Sicherheitseinrichtungen vorhanden:
  ✓Überhitzungsschutz für den Transformator und den Verstärker.
  ✓ Überlastungsschutz an den einzelnen Lautsprechern.
- ⚠ **DIE SCHMELZSICHERUNGEN IM GERÄTEINNEREN DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL AUSGETAUSCHT WERDEN.**
- ⚠ **DEN ZUSTAND DER SCHMELZSICHERUNGEN NUR BEI AUSGESCHALTETEM GERÄT UND ABGEZOGENEM STROMKABEL ÜBERPRÜFEN.**
- ⚠ **BEIM AUSTAUSCHEN VON SCHMELZSICHERUNGEN NUR SICHERUNGEN VERWENDEN, DIE DIE GLEICHEN, AUF DEM GERÄT ANGEGEBENEN EIGENSCHAFTEN HABEN.**
- ⚠ **FALLS DIE SICHERUNG NACH DEM AUSTAUSCH DEN BETRIEB DES GERÄTS ERNEUT UNTERBRICHT, DAS GERÄT NICHT WIEDER EINSCHALTEN UND DEN PROEL-KUNDENDIENST KONTAKTIEREN.**

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät von PROEL entschieden haben. Der FLASH5 ist das neueste Modell dieser erfolgreichen Lautsprecherserie von PROEL. Wie die anderen Geräte der Serie zeichnet er sich durch sein Design, die professionelle Konstruktionsweise und die hohe Klangqualität aus. Der FLASH5 ist das kompakteste Modell der Serie. Er wurde für die verschiedensten Einsatzbereiche entwickelt, wo ein besonders kompakter Lautsprecher mit weitem Frequenzgang erforderlich ist. Beim FLASH5 handelt es sich um ein Zwei-Wege-System mit Lautsprechern in Studioqualität in einem Polypropylengehäuse. Ein HiFi-Kalottenhochtöner auf elliptischem Wellenleiter und ein 5" Tieftöner mit PP-Konus sorgen bei hohen Frequenzen für einen detailreichen und regelmäßigen Frequenzgang sowie breite und tiefe Bässe. Die Anlage ist sowohl in aktiver Ausführung mit einem kompakten, leistungsstarken 100W Bi-Amp-Modul als auch in passiver Ausführung mit hochentwickeltem Frequenzweichenfilter erhältlich. Das Trapezgehäuse, durch das der Lautsprecher auch als Monitor genutzt werden kann, hat drei Aufhängepunkte mit M6 Gewinde, die zusammen mit dem entsprechendem Installationszubehör benutzt werden können, sowie einen Tragegriff. Das lieferbare Zubehör umfasst einen Adapter für einen Mikrofonständer (serienmäßig), einen hufeisenförmigen Metallbügel und eine vielseitig verwendbare Plastikhalterung, die die Drehung um zwei Achsen ermöglicht (nur passive Ausführung).
Das Verstärkermodul der aktiven Ausführung enthält einen 20W-Verstärker für den Hochtöner und einen Klasse-D-Verstärker mit 80W für den Tieftöner sowie eine optimierte aktive Frequenzweiche. Es sind zwei Equalizer-Voreinstellungen vorhanden, die den Frequenzgang für den NEARFIELD-Einsatz (Nahfeld) als Computer- oder Schreibtischlautsprecher oder den MIDFIELD-Einsatz (Mittelfeld) als MONITOR für Musiker, in ortsfesten Installationen oder als tragbares System für DJs und LIVE-Auftritte (gekoppelt mit dem Subwoofer SW110) optimieren. Im Lieferumfang sind ein doppelter CLIP LIMITER zum Schutz der Lautsprecher und verschiedene Anschlüsse (XLR, Klinkenstecker und RCA) enthalten.

ANLEITUNG EINGÄNGE UND REGLER (ABB. 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (Linieneingang XLR)

Es handelt sich um einen weiblichen XLR-Anschluss, der das Signal von praktisch allen Geräten mit symmetrischem oder unsymmetrischen Ausgangsignal abnehmen kann. Der XLR-Eingang hat die folgenden Kontakte:

Pin 1 = Schirm oder Masse
Pin 2 = + positiv oder „heiß“
Pin 3 = - negativ oder „kalt“

2. LINE IN (Linieneingang KLINKE)

Es handelt sich um eine Klinkensteckerbuchse, in die Klinkenstecker von praktisch allen Geräten mit symmetrischem oder unsymmetrischen Ausgangsignal eingesteckt werden können. Der Klinkeneingang hat die folgenden Kontakte:

Tip (Spitze) = + positiv oder „heiß“
Ring (Ring) = - negativ oder „kalt“
Sleeve (Schaft) = Schirm oder Masse

Wenn ein unsymmetrisches Signal angeschlossen wird, gibt es diese Kontakte:

Pin2 / Tip (Spitze) = + positiv oder „heiß“
Pin 1-3 / Sleeve (Schaft) = Schirm oder Masse

HINWEIS: Möglichst immer symmetrische Kabel verwenden. Es können auch unsymmetrische Kabel benutzt werden, diese können aber Probleme mit Rauschen verursachen, wenn sie sehr lang sind. Auf jeden Fall sollte vermieden werden, für einen Kanal ein symmetrisches und für den anderen ein unsymmetrisches Kabel zu verwenden.

HINWEIS: Der XLR-Anschluss und der Klinkensteckeranschluss sind parallel geschaltet. Wenn der XLR-Anschluss für den Eingang benutzt wird, kann der Klinkensteckeranschluss als Verbindung zu einem weiteren Lautsprecher benutzt werden.

3. LINE IN (unsymmetrischer Linieneingang RCA)

Die beiden RCA-Anschlüsse sind in Reihe geschaltet. Einer kann als Eingang und anderer als Verbindung zu einem weiteren Lautsprecher benutzt werden. Die höhere Eingangssensibilität (+10dB) ermöglicht den Anschluss von elektrischen Verbrauchsgeräten, wie einem Computer oder einem CD/MP3-Player. Der RCA-Eingang hat die folgenden Kontakte:

Tip (Spitze) = + positiv oder „heiß“
Sleeve (Schaft) = Schirm oder Masse

4. GND LIFT (Ground-Lift-Schalter)

Dieser Schalter trennt die Signalmasse der symmetrischen Audio-Eingänge von der Gehäusemasse (Schutzerdung) des Verstärkers ab. Falls einer oder mehrere Lautsprecher brummen, versuchen Sie, die Position dieser Schalter zu verändern. Oft ist es erforderlich, dass die Schalter an allen Verstärkern hineingedrückt bzw. nicht hineingedrückt sind und dass alle Kabel symmetrisch sind, damit ein Resultat zu bemerken ist.

5. LINE LEVEL (Steuerung des Eingangspegels)

Drehregler: schwächt den Pegel des an den internen Verstärker gesendeten Signals ab. Die Abschwächung variiert zwischen ganz geschlossen (0) und ganz geöffnet (10) bzw. dem Nennpegel (das Signal wird nicht abgeschwächt, sondern mit dem gleichen Pegel, mit dem es am Eingang ankommt, an den internen Verstärker gesendet).

6. MIDFIELD / NEARFIELD Preset-Wähler
Mit diesem Wähler kann zwischen zwei Equalizer-Kurven gewählt werden, die für zwei verschiedene Anwendungsbereiche optimiert sind: NEARFIELD (Nahfeld) für den Einsatz als Computer- oder Schreibtischlautschsprecher oder MIDFIELD (Mittelfeld) für den Einsatz als MONITOR für Musiker, in ortsfesten Installationen oder als tragbares System für DJs und LIVE-Auftritte (gekoppelt mit dem Subwoofer SW110A).

7. SIGN/LIMIT (Anzeige für Signal und Clip Limiter)
GRÜNE LED zeigt an, dass am Eingang des Verstärkers ein Signal anliegt.
ROTE LED zeigt an, dass der eingebaute Limiter eingreift. Wenn diese LED blinkt, das Eingangssignal herunterregeln.

8. ON (Anzeige „eingeschaltet")
GRÜNE LED: zeigt an, dass der Lautsprecher eingeschaltet ist und mit Wechselstrom versorgt wird.

9. POWER (Schalter zum Einschalten)
Der Lautsprecher ist eingeschaltet („ON"), wenn der Schalter auf „I" steht. Der Lautsprecher wird damit ein- bzw. ausgeschaltet.
HINWEIS: Denken Sie daran, die Lautsprecher immer zuerst auszuschalten bzw. zuletzt einzuschalten.

10. AC~ (Anschluss ans Stromnetz)
In diese Buchse das Netzkabel einstecken. Dazu ausschließlich das mitgelieferte Kabel benutzen. Überprüfen Sie vor dem Anschluss an das Stromnetz, dass die Lautsprecher ausgeschaltet sind.

11. LINE VOLTAGE (Netzspannungswähler)
Mit diesem Wähler kann die Netzspannung eingestellt werden, die in Ihrem Land verwendet wird (in der Regel ist sie bereits ab Werk eingestellt und es ist nicht nötig, die Einstellung zu verändern). Die Einstellung 120V ist für elektrische Leitungen mit 105-120V~ und die Einstellung 240V für elektrische Leitungen mit 210-240V~.

⚠ **ACHTUNG:** Bei falscher Einstellung AC LINE VOLTAGE für die Stromspannung kann der eingebaute Verstärker schwere Schäden davontragen.

12. INPUT (Druckklemmen) (PASSIV-Ausführung)
Eingang für Leistungssignal von externem Lautsprecher: In diese Buchse wird das Leistungskabel vom Leistungsverstärker oder vom verstärkten Mixer eingesteckt. Das Leistungssignal wird von einer internen passiven Frequenzweiche auf den Tieftöner (niedrige Frequenzen) und den Treiber (hohe Frequenzen) aufgeteilt. Der Anschluss INPUT hat folgende Kontakte:

ROT +: positives Leistungssignal (i.d.R. rotes Kabel)
SCHWARZ -: negatives Leistungssignal (i.d.R. schwarzes Kabel)

Für optimales Klangverhalten ist es sehr wichtig, an allen Komponenten des Verstärkersystems die richtige Polung zu beachten.

13. SNBK / SNWH Halterung für Zubehör (PASSIV-Ausführung)
Diese Schrauben entfernen, um die vielseitige, um zwei Achsen drehbare Halterung anzubringen. SNBK (schwarz) und SNWH (weiß) sind als Sonderzubehör erhältlich.

AUSWAHL DES LEISTUNGSVERSTÄRKERS
Es sind zwei Daten für die Belastbarkeit angegeben: die RMS- (d. h. Dauer-)Belastbarkeit und die Spitzenbelastbarkeit. Diese Daten legen es nahe, einen beliebigen Verstärker mit einer Leistung kleiner oder gleich der Lautsprecher-Belastbarkeit zu verwenden. Diese Regel gilt aber nur dann, wenn der Verstärker nie das maximale Ausgangssignal erreicht (Clip).
Durch Clipping verursachte Schäden am Lautsprecher sind die Hauptursache für Defekte und sollten daher vermieden werden. Damit die Leistung des Lautsprechers trotzdem voll ausgenutzt werden kann, **wird die Verwendung eines Verstärkers mit eingebautem Limiter empfohlen, der Clipping verhindert**. In diesem Fall muss die Leistung des Verstärkers bei der gleichen spezifischen Impedanz gleich der Belastbarkeit des Lautsprechers sein (normalerweise 4 oder 8 Ohm).
Für beste Ergebnisse bei der Anwendung des Passivlautsprechers FLASH5 wird die Verwendung von Verstärkern, wie in der Tabelle unten angegeben, empfohlen.

VERST. angegebene RMS-Belastbarkeit für einen Kanal	Nennimpedanz für einen Kanal	Anzahl der parallel geschalteten FLASH5-Lautsprecher (16 Ohm)
50-100W bei 8 Ohm	16 Ohm	1
100-150W bei 8 Ohm	8 Ohm	2
150-250W bei 4 Ohm	5.4 Ohm	3
200-300W bei 4 Ohm	4 Ohm	4

WICHTIG: Das Clipping erfolgt, wenn das Ausgangssignal irgendeines Geräts der Beschallungsanlage (nicht nur des Verstärkers) den Höchstwert erreicht. Für den korrekten Betrieb einer Beschallungsanlage muss die Art des wiedergegebenen Audiosignals berücksichtigt und der Ausgangspegel entsprechend eingestellt werden und es muss so vorgegangen werden, dass das Signal bei der Weiterleitung an alle angeschlossenen Audiogeräte niemals geklippt wird.

MISES EN GARDE DE SÉCURITÉ

- ⚠ **ATTENTION :** Durant les phases d'utilisation ou de maintenance, il faut prendre quelques précautions afin d'éviter d'endommager les structures mécaniques et électroniques de l'appareil.

Avant d'utiliser l'appareil, vous êtes prié de lire attentivement les consignes de sécurité suivantes. Examiner la notice d'utilisation et la conserver pour toute consultation future :

– En présence d'enfants, contrôler que l'appareil ne représente pas un danger.
– Positionner l'appareil à l'abri des agents atmosphériques et en respectant une distance de sécurité de l'eau, de la pluie et des endroits où le degré d'humidité est élevé.
– Placer ou positionner l'appareil loin des sources de chaleur comme les radiateurs, les grilles de chauffage et tout autre dispositif qui produit de la chaleur.
– Placer ou positionner l'appareil de manière à ce que son système de ventilation et de dissipation de la chaleur ne soit pas obstrué.
– Éviter que tout produit ou substance liquide entre à l'intérieur de l'appareil.
– L'appareil doit être branché exclusivement au réseau électrique dont les caractéristiques sont décrites dans la notice d'utilisation ou reportées sur l'appareil, en utilisant exclusivement le câble de réseau fourni en équipement et en contrôlant toujours qu'il soit en bon état, notamment la fiche et le point où le câble sort du produit.
– ⚠ **ATTENTION :** si le câble du réseau est débranché de l'appareil pour l'éteindre, le câble du réseau reste opérationnel car sa fiche est encore branchée au réseau électrique.
– Ne pas annuler la sécurité garantie par l'utilisation de fiches polarisées ou avec la mise à la terre.
– Veiller à ce que le point d'alimentation du réseau électrique soit doté d'une prise de terre efficiente.
– Débrancher l'appareil du réseau électrique durant les orages forts ou s'il n'est pas utilisé pendant une longue période de temps.
– Ne pas disposer d'objets sur le câble d'alimentation, ne pas disposer les câbles d'alimentation et signal de manière à ce que quelqu'un puisse trébucher. De la même manière, ne pas disposer l'appareil sur les câbles des autres appareils. Des installations inappropriées de ce genre peuvent créer un risque d'incendie ou de blessures aux personnes.
– Cet appareil peut être en mesure de produire des niveaux sonores qui peuvent causer des pertes d'audition permanentes. Il est recommandé d'éviter l'exposition à de hauts niveaux sonores ou à des niveaux qui ne sont pas confortables pendant de longues périodes de temps. Si vous remarquez des pertes d'audition ou des acouphènes (sifflements), consulter un médecin ORL. La sensibilité à la perte d'audition causée par une exposition excessive au bruit varie considérablement d'une personne à l'autre mais en moyenne, chacun peut accuser une perte d'audition s'il est exposé au bruit pendant une certaine période de temps. À titre de suggestion, vous trouverez le tableau des temps maximums d'exposition quotidienne au bruit afin d'éviter des pertes d'audition. L'organisme de la santé des États-Unis (OSHA) est à l'origine de ce tableau.
Veuillez également noter que les enfants et les animaux domestiques sont plus sensibles au bruit intense.

Heures d'exposition quotidienne	Niveau sonore en dBA Constante de temps SLOW	Exemple typique
8	90	Duo acoustique dans une petite salle
6	92	
4	95	Train métropolitain
3	97	
2	100	Musique classique très forte
1.5	102	
1	105	Bruit de circulation urbaine intense
0.5	110	
0.25 or less	115	Moment le plus bruyant d'un concert rock

EN CAS DE PANNE

- En cas de panne ou de maintenance, cet appareil doit être inspecté par un personnel qualifié lorsque :

– il y a des effets sur les connexions ou sur les câbles de connexion fournis en équipement.
– Des substances liquides ont pénétré à l'intérieur de l'appareil.
– L'appareil est tombé ou s'est détérioré.
– L'appareil ne fonctionne pas correctement et fait preuve d'un changement de prestations prononcé.
– L'appareil perd des substances liquides ou gazeuses ou son boîtier est endommagé.

- Ne pas intervenir sur l'appareil. S'adresser à un centre d'assistance agréé Proel.

PROBLÈMES COMMUNS

Absence d'alimentation	• L'interrupteur du haut-parleur est éteint. • S'assurer qu'il y ait effectivement de la tension sur la prise de courant (contrôler avec un testeur ou une lampe). • S'assurer que la fiche du réseau soit solidement introduite dans la prise.
Aucun son	• Le contrôle de niveau LINE IN est-il tourné au maximum ? • La LED de signal est-elle allumée ? Si la réponse est non, contrôler si le niveau du signal est trop bas et contrôler le câble du signal, les configurations et les câblages de la table de mixage ou des autres appareils branchés. • Êtes-vous certain que le câble de signal soit en bon état ? Contrôler le câble avec un testeur ou le remplacer par un autre.
Lorsque le son est très fort, les hautes fréquences disparaissent.	• La protection du pilote HF intervient pour protéger le pilote HF d'un signal excessif : baisser le volume et les commandes du ton des fréquences moyennes et hautes.
Son déformé	• Le niveau du signal d'entrée est trop haut, baisser les contrôles du niveau. REMARQUE : le haut-parleur ne doit jamais travailler avec des niveaux qui font éclairer de manière presque constante la LED rouge de l'amplificateur.
Niveau différent sur les canaux	• Contrôler si vous utilisez des câbles symétriques sur un canal et asymétriques sur un autre, cela peut comporter une différence de niveau considérable sur les canaux. • S'assurer que les haut-parleurs soient complètement connectés et qu'ils aient la même impédance.
Bruit/Bourdonnement	• Habiliter l'interrupteur GND LIFT sur le panneau postérieur, si le problème persiste, appuyer sur les GND LIFT sur tous les amplificateurs du système. • Si cela est possible, n'utiliser, de préférence, que des câbles symétriques. Vous pouvez utiliser des câbles asymétriques mais ils s'avèrent être bruyants sur de longues distances. • Il est parfois utile d'alimenter l'ensemble de l'équipement audio en le branchant depuis la même ligne de courant CA, de sorte que tous les appareils partagent la même prise de terre.

CONFORMITÉ CE

- Les produits Proel sont conformes à la directive 89/336/EEC (CEM, Compatibilité électromagnétique) et aux modifications suivantes 92/31/EEC et 93/68/EEC, selon les normes EN 55103-1 et EN 55103-2 et à la directive 73/23/EEC (DBT, Directive basse tension) et modifications suivantes 93/68/EEC, selon la norme EN 60065.
- S'il est soumis à des perturbations électromagnétiques, le rapport signal-bruit peut être supérieur à 10 dB.

EMBALLAGE, TRANSPORT ET RÉCLAMATIONS

- L'emballage a été soumis à des tests d'intégrité selon la procédure ISTA 1A. Il est recommandé de contrôler le produit immédiatement après avoir ouvert l'emballage.
- Si vous remarquez des dommages, informer immédiatement le revendeur. Par conséquent, conserver l'emballage complet pour permettre l'inspection.
- Proel décline toute responsabilité en cas de dommages causés par le transport.
- Les produits sont vendus « départ-usine » et voyagent toujours aux risques et périls du distributeur.
- Toute panne et tout dommage doivent être contestés au transporteur. Toute réclamation pour des emballages altérés doit être faite dans les 8 jours à compter de la réception.

GARANTIES ET RETOURS

- Les appareils Proel sont pourvus de la garantie de fonctionnement et de conformité à ses spécifications, comme déclarées par le fabricant.
- La garantie de fonctionnement est de 24 mois à compter de la date d'achat. Les défauts détectés pendant la période de garantie sur les produits vendus, attribuables à des vices de matériaux ou à des défauts de fabrication, doivent être signalés sans délai à votre revendeur ou distributeur, en joignant un justificatif écrit de la date d'achat ainsi que la description du type de défaut relevé. Les défauts causés par un usage impropre ou une altération frauduleuse sont exclus de la garantie. La société Proel SpA constate, en vérifiant les appareils retournés, le défaut déclaré lié à l'utilisation appropriée ainsi que la validité réelle de la garantie ; elle s'occupe ensuite du remplacement ou de la réparation des appareils, en déclinant toutefois toute obligation de dédommagement pour tout dommage direct ou indirect résultant du défaut.

INSTALLATION ET LIMITES D'UTILISATION

- Les produits Proel sont destinés exclusivement à une utilisation spécifique de type sonore : signaux d'entrée de type audio (20 Hz-20 kHz). Proel décline toute responsabilité en cas de dommages à des tiers causés par un défaut de maintenance, par des altérations, un usage impropre ou une installation qui n'est pas effectuée selon les normes de sécurité.
- L'installation de ces haut-parleurs est prévue pour un usage à l'intérieur. En cas d'utilisation à l'extérieur, s'assurer que les haut-parleurs soient installés correctement dans un endroit sûr et à l'abri du vent, de la pluie et de l'humidité. Afin de ne pas affecter les prestations mécaniques, acoustiques et électriques, il n'est pas conseillé de laisser ces haut-parleurs exposés en plein air pendant de longues périodes de temps. Il est donc recommandé une installation temporaire de l'évènement à couvrir.
- L'installation de ces haut-parleurs est prévue au sol ou à l'aide de supports spécifiques adaptés au poids à soutenir. Il faut donc éviter de les installer sur des éléments instables comme des meubles, des chaises et des surfaces qui vibrent telles que des scènes et d'autres haut-parleurs non dotés de fixations visant à éviter que le haut-parleur ne se déplace. Éviter donc d'utiliser des supports inappropriés ; il est conseillé de n'utiliser que les supports suggérés par PROEL.
- Si les haut-parleurs sont munis de points de fixation pour la suspension : NE PAS SUSPENDRE LES HAUT-PARLEURS PAR LES POIGNÉES. Utiliser exclusivement ces points de fixation. Consulter des outilleurs professionnels ou des ingénieurs en structure avant de suspendre les haut-parleurs à des structures qui ne sont pas conçues pour cette fonction spécifique. Ne pas dépasser la limite de charge de la structure qui soutiendra les haut-parleurs. S'assurer que toutes les mécaniques de support soient en mesure de supporter un poids au moins 5 fois supérieur à la charge des haut-parleurs y compris la suspension mécanique.
- Dans le cas des installations suspendues de haut-parleurs actifs où il n'est pas possible d'utiliser de simples interrupteurs des haut-parleurs pour les allumer et les éteindre, il est recommandé d'installer des interrupteurs sur les lignes d'alimentation du réseau électrique ; à cet égard, contacter un électricien expérimenté pour le dimensionnement correct de l'installation électrique.
- Installer ces haut-parleurs le plus loin possible des récepteurs de radio et de télévision. Un haut-parleur installé à proximité de ces appareils peut causer des interférences et du bruit en entraînant une dégradation de la réception des images et des sons.
- La société Proel S.p.a. se réserve le droit de modifier l'appareil et ses spécifications sans préavis.
- Proel décline toute responsabilité en cas de dommages à des tiers causés par un défaut de maintenance, par des altérations, un usage impropre ou une installation qui n'est pas effectuée selon les normes de sécurité et les règles de l'art.

ALIMENTATION ET MAINTENANCE

- Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon sec.
- Contrôler périodiquement que les ouvertures de refroidissement ne soient pas obstruées par des accumulations de poussière. Éliminer la poussière à l'aide d'un pinceau ou de l'air comprimé.
- Les haut-parleurs amplifiés Proel, fabriqués en CLASSE I, prévoient toujours le branchement au moyen de la prise de courant avec une borne de terre de protection (troisième borne de terre).
- Avant de brancher l'appareil à la prise de courant, s'assurer que la tension de réseau corresponde à celle indiquée à l'arrière de l'appareil. Une marge de ±10 % est consentie par rapport à la valeur nominale.
- Les haut-parleurs amplifiés possèdent également les dispositifs de sécurité suivants :
  - ✓ des protections thermiques du transformateur et de l'amplificateur.
  - ✓ des protections à la puissance délivrée en excès aux haut-parleurs individuels.
- ⚠ **LE REMPLACEMENT DES FUSIBLES À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL EST CONSENTI UNIQUEMENT À UN PERSONNEL QUALIFIÉ.**
- ⚠ **CONTRÔLER L'ÉTAT DES FUSIBLES DE PROTECTION EXCLUSIVEMENT LORSQUE L'APPAREIL EST ÉTEINT ET DÉBRANCHÉ DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE.**
- ⚠ **REMPLACER LE FUSIBLE DE PROTECTION EXCLUSIVEMENT PAR UN FUSIBLE AYANT LES MÊMES CARACTÉRISTIQUES REPORTÉES SUR LE PRODUIT.**
- ⚠ **APRÈS LE REMPLACEMENT, SI LE FUSIBLE INTERROMPT DE NOUVEAU LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL, NE PAS INSISTER ET CONTACTER LE SERVICE D'ASSISTANCE PROEL.**

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Merci d'avoir choisi un produit PROEL. FLASH5 est le dernier-né de cette série de haut-parleurs de succès PROEL et il possède son design, son niveau d'ingénierie élevé et sa qualité de son supérieure. FLASH5, le modèle le plus compact de la série, est conçu pour de nombreuses utilisations qui requièrent un haut-parleur ultra-compact et doté d'une vaste réponse en fréquence.
FLASH5 est un système à 2 voies qui utilise des haut-parleurs studio-grade dans un caisson en polypropylène. Un tweeter à dôme haute fidélité sur guide d'onde elliptique et un woofer de 5" avec un cône en PP fournissent une réponse à haute fréquence, détaillée et régulière, avec des basses étendues et profondes. Le système est disponible aussi bien en version active, doté d'un module bi-amplifié, compact et puissant, de 100W que passive avec un filtre de crossover sophistiqué. Le caisson trapézoïdal, qui permet de l'utiliser également en position moniteur, possède trois points de suspension filetés M6 à utiliser avec les accessoires dédiés à l'installation et il dispose également d'une poignée pour le transport. Les accessoires disponibles comprennent un adaptateur pour tige microphonique (de série), une bride en forme de C en métal et une bride polyvalente en plastique avec possibilité de rotation sur les deux axes (version passive uniquement).
Le module amplificateur de la version active comprend une section de 20 W pour le tweeter et un amplificateur en classe D de 80 W pour le woofer, complété par un crossover actif optimisé dans les moindres détails. Deux sélecteurs d'égalisation qui optimisent la réponse en fréquence pour l'utilisation NEARFIELD (champ voisin) comme haut-parleur d'ordinateur ou de bureau, ou MIDFIELD (champ moyen) comme MONITEUR pour musicien, sont disponibles dans des installations fixes ou comme système portable pour DJ et LIVE (en combinaison avec le subwoofer SW 110). Il possède un double système de LIMITEUR DE DISTORSION pour la protection des haut-parleurs et plusieurs types de connecteurs (XLR, JACK et RCA).

INSTRUCTIONS CONCERNANT LES ENTRÉES ET LES COMMANDES (FIG. 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (entrée de la ligne XLR)

Il s'agit d'un connecteur femelle XLR qui prélève le signal de pratiquement tous les appareils ayant un niveau de sortie de ligne symétrique ou asymétrique. Les terminaisons de l'entrée XLR sont les suivantes :

Pin 1 = obturateur ou masse
Pin 2 = + positive ou « chaude »
Pin 3 = - négative ou « froide »

2. LINE IN (entrée ligne JACK)

Il s'agit d'un connecteur femelle JACK qui accepte un JACK mâle de pratiquement tous les appareils ayant un niveau de sortie de ligne symétrique ou asymétrique. Les terminaisons de l'entrée JACK sont les suivantes :

Tip (pointe) = + positive ou « chaude »
Ring (bague) = - négative ou « froide »
Sleeve (manchon) = obturateur ou masse

Et lorsque vous branchez un signal asymétrique, ce sont les suivantes :

Pin2 / Tip (pointe) = + positive ou « chaude »
Pin 1-3 / Sleeve (manchon) = obturateur ou masse

REMARQUE : utiliser toujours, si possible, des câbles symétriques. Vous pouvez utiliser des câbles asymétriques mais ils pourraient causer des problèmes de bruit s'ils sont très longs. Dans tous les cas, éviter d'utiliser un câble symétrique pour un canal et un asymétrique pour l'autre.

REMARQUE : le connecteur XLR et le connecteur JACK sont reliés en parallèle, si vous utilisez le connecteur XLR comme entrée, il est possible d'utiliser le connecteur JACK comme reprise pour une autre enceinte.

3. LINE IN (entrée ligne asymétrique RCA)

Ces deux connecteurs reliés en série peuvent être utilisés de la sorte : un pour l'entrée et l'autre pour la reprise vers une autre enceinte. La sensibilité d'entrée (+10dB) supérieure permet de connecter des appareils consumer, tels un ordinateur ou un lecteur CD/MP3. Les terminaisons de l'entrée RCA sont les suivantes :

Tip (pointe) = + positive ou « chaude »
Sleeve (manchon) = obturateur ou masse

4. GND LIFT (interrupteur de soulèvement de la masse)

Cet interrupteur soulève la masse des entrées audio symétriques de la masse-terre de l'amplificateur. Si vous avez des problèmes de bourdonnement sur un ou plusieurs haut-parleurs, essayez de changer la position de ces interrupteurs : pour qu'ils aient de l'effet, souvent, il faut qu'ils soient tous en haut ou tous en bas pour tous les amplificateurs et que tous les câbles soient symétriques.

5. LINE LEVEL (commande du niveau d'entrée)

Commande de niveau rotatif : elle atténue le niveau du signal envoyé à amplificateur interne, l'atténuation varie de complètement fermé « 0 » à complètement ouvert « 10 » ou niveau nominal (le signal n'est atténué en aucune façon, il est envoyé à l'amplificateur interne avec le même niveau auquel il arrive à l'entrée).

6. MIDFIELD / NEARFIELD sélecteur preset

Ce sélecteur permet de choisir entre 2 courbes d'égalisation optimisées pour deux applications différentes : NEARFIELD (champ voisin) pour l'utilisation comme haut-parleur d'ordinateur ou de bureau, ou MIDFIELD (champ moyen) pour l'utilisation comme MONITEUR pour musicien, dans des installations fixes ou comme système portable pour DJ et LIVE (en combinaison avec le sub-woofer SW110A).

7. SIGN/LIMIT (indicateur de signal et limiteur de distorsion)

LED VERTE s'allume pour indiquer la présence du signal sur l'entrée de l'amplificateur.
LED ROUGE s'allume lorsque le limiteur interne s'active. si cette LED clignote, réduire le signal d'entrée.

8. ON (indicateur d'allumage)

LED VERTE : quand elle est allumée, elle indique que le haut-parleur a été allumé et que l'alimentation CA est disponible.

9. POWER (interrupteur d'allumage)

Le haut-parleur est allumé « ON » quand il est dans la position « I ». L'utiliser pour allumer ou pour éteindre le haut-parleur.
REMARQUE : n'oubliez jamais d'éteindre les haut-parleurs en premier et d'allumer les haut-parleurs en dernier.

10. CA~ (prise d'alimentation du réseau)

Insérez le câble d'alimentation du réseau dans cette prise en utilisant exclusivement le câble fourni en équipement. Contrôler que le haut-parleur soit éteint avant de le connecter au réseau.

11. LINE VOLTAGE (sélecteur tension de réseau)

Ce sélecteur configure la tension du réseau de la ligne électrique de votre pays (normalement il est déjà paramétré en usine et il n'est pas nécessaire de le modifier). La configuration 120 V est pour les lignes électriques de 105-120 V~ et la configuration 240 V est pour les lignes électriques de 210-240 V~.

⚠ **ATTENTION** une configuration erronée de la ligne électrique AC LINE VOLTAGE peut sérieusement endommager l'amplificateur interne.

12. INPUT (bornes à pression) (version PASSIVE)

Entrée du signal de puissance provenant d'un amplificateur externe : il s'agit du connecteur où insérer le câble de puissance provenant de l'amplificateur de puissance ou de la table de mixage amplifiée. Le signal de puissance est filtré par un crossover passif interne pour le woofer (basses) et le driver (hautes). L'entrée INPUT possède les connexions suivantes :

ROUGE + : signal de puissance positif (habituellement fil rouge)
NOIR - : signal de puissance négatif (habituellement fil noir)

Respecter la même polarité sur l'ensemble du système d'amplification est très important afin d'obtenir un comportement acoustique optimal.

13. SNBK / SNWH fixations des accessoires (version PASSIVE)

Enlever ces vis pour installer le support polyvalent avec rotation sur les deux axes. SNBK (finition noire) et SNWH (finition blanche) sont disponibles comme accessoires en option.

CHOIX DE L'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Deux données de puissance applicable sont fournies : rms (continue) et de crête. C'est la raison pour laquelle ces données suggèrent d'utiliser un amplificateur quelconque ayant une capacité de puissance inférieure ou égale à la puissance applicable, mais cette règle est valable uniquement si l'amplificateur n'atteint jamais le signal de sortie (distorsion) maximal.
Pour prévenir les dommages du haut-parleur causés par la distorsion, laquelle est la cause principale des pannes, et en supposant que vous souhaitez utiliser le haut-parleur au maximum de ses possibilités, **il est conseillé d'utiliser un amplificateur où le limiteur de prévention de la distorsion est incorporé.** Dans ce cas, la capacité de puissance de l'amplificateur doit être la même puissance applicable au haut-parleur à la même impédance spécifique (généralement 4 ou 8 ohms) :
Lorsque vous utilisez le haut-parleur FLASH5, il est recommandé d'utiliser les amplificateurs comme indiqué dans le tableau ci-après afin d'obtenir les meilleurs résultats.

AMP puissance rms déclarée pour 1 canal	Impédance nominale pour 1 canal	Nombre de haut-parleurs FLASH5 (16 ohms) reliés en parallèle
50-100W sur 8 ohms	16 ohms	1
100-150W sur 8 ohms	8 ohms	2
150-250W sur 4 ohms	5.4 ohms	3
200-300W sur 4 ohms	4 ohms	4

IMPORTANT : la distorsion advient lorsque le signal à la sortie d'un dispositif quelconque dans le système (non seulement l'amplificateur) atteint son niveau maximum. Un usage approprié d'un système audio demande d’être conscient du type de signal audio reproduit, en réglant les niveaux de sortie en conséquence et en agissant de manière à ce qu'aucune distorsion ne se produise sur le parcours du signal entre tous les dispositifs audio concernés.

ADVERTENCIAS PARA LA SEGURIDAD

• ⚠ **ATENCIÓN:** Durante las fases de uso o mantenimiento, se deben tomar algunas medidas para evitar dañar las estructuras mecánicas y electrónicas del producto.

Antes de usar el producto, rogamos leer atentamente las siguientes instrucciones para la seguridad. Lea el manual de uso y consérvelo para las próximas consultas:

– En presencia de niños, controle que el producto no represente un peligro.
– Coloque el aparato en un lugar protegido contra los agentes atmosféricos y a distancia de seguridad del agua, de la lluvia y de los lugares con alto grado de humedad.
– Coloque o posicione el producto lejos de fuentes de calor como radiadores, rejillas de calentamiento y cualquier otro dispositivo que produzca calor.
– Coloque el producto de forma tal que no haya obstrucciones para su ventilación y disipación del calor.
– Evite que cualquier objeto o sustancia líquida entre dentro del producto.
– El producto se debe conectar solo a la red eléctrica que cuente con las características descritas en el manual de uso o escritas en el producto, usando solo el cable entregado y controlando siempre que esté en buen estado, específicamente el enchufe y el punto en el que el cable sale del producto.
– ⚠ **ATENCIÓN:** Si el cable se desconecta del aparato para apagarlo, el cable permanecerá operativo, ya que su enchufe está conectado todavía a la red eléctrica.
– No anule la seguridad garantizada por el uso de enchufes polarizados o con conexión a tierra.
– Asegúrese de que el punto de alimentación de la red eléctrica tenga una toma de tierra eficiente.
– Desconecte el producto de la red eléctrica durante fuertes tormentas o si no se usa durante un período de tiempo prolongado.
– No coloque objetos en el cable de alimentación, no coloque los cables de alimentación y señal de forma tal que las personas puedan tropezar. Además, no coloque el aparato encima de cables de otros aparatos. Instalaciones inapropiadas de este tipo pueden crear la posibilidad de riesgo de incendio y/o daños a las personas.
– Este producto puede producir niveles sonoros que pueden causar pérdidas auditivas permanentes. Se recomienda evitar la exposición a altos niveles sonoros o niveles no confortables durante períodos de tiempo prolongados. Si se notan pérdidas auditivas o silbidos, consulte con un audiólogo. La sensibilidad a la pérdida auditiva causada por exposición excesiva al ruido cambia de forma considerable de individuo a individuo, pero cualquier persona puede estar sujeta a pérdidas auditivas si se expone durante un tiempo prolongado al ruido. Como sugerencia se reproduce la tabla de los tiempos máximos de exposición diaria al ruido para evitar pérdidas auditivas; la tabla proviene del organismo para la salud de los Estados Unidos (OSHA).

Además, se hace notar que los niños y los animales domésticos son más sensibles al ruido intenso.

Horas de exposición diaria	Nivel sonoro en dBA Constante de tiempo SLOW	Ejemplo Típico
8	90	Dúo acústico en un pequeño club
6	92	
4	95	Tren metropolitano
3	97	
2	100	Música clásica muy fuerte
1.5	102	
1	105	Ruido de tráfico urbano intenso
0.5	110	
0.25 or less	115	Parte más ruidosa de un concierto rock

EN CASO DE AVERÍA

• En caso de avería o mantenimiento este producto debe ser inspeccionado por personal cualificado cuando:
– Existen defectos en las conexiones o en los cables de conexión entregados.
– Sustancias líquidas han penetrado dentro del producto.
– El producto se ha caído y se ha dañado.
– El producto no funciona normalmente y denota un cambio de prestaciones.
– El producto pierde sustancias líquidas o gaseosas o tiene el embalaje dañado.
• No realice ninguna operación en el producto. Póngase en contacto con un centro de asistencia autorizado Proel.

PROBLEMAS COMUNES

Ausencia de alimentación	• El interruptor del altavoz está apagado. • Asegúrese de que haya tensión en la toma de corriente (controle con un multímetro o una lámpara). • Asegúrese de que el enchufe esté bien colocado en la toma.
Ningún Sonido	• ¿El control de nivel LINE IN está colocado en el máximo? • ¿El led de indicación está encendido? De no ser así, controle si el nivel de señal es demasiado bajo o controle el cable de señal, las configuraciones y los cables del mezclador u otros aparatos conectados. • ¿Está seguro de que el cable de señal está en buen estado? Controle el cable con un multímetro o sustitúyalo con otro.
Las altas frecuencias desaparecen cuando el sonido es muy fuerte	• La protección del driver HF interviene para proteger el driver HF contra una señal excesiva: baje el volumen y los controles de tono de las frecuencias medias y altas.
Sonido distorsionado	• El nivel de la señal de entrada es demasiado alto, baje los controles del nivel. NOTA: El altavoz nunca debe trabajar con niveles que hagan iluminar de forma constante el Led rojo del amplificador.
Nivel diferente en los canales	• Controle si se están usando cables balanceados en un canal y desbalanceados en el otro, esto puede conllevar diferencias considerables de nivel en los canales. • Asegúrese de que los altavoces estén completamente conectados y tengan la misma impedancia.
Ruido / Zumbido	• Habilite el interruptor GND LIFT en el panel trasero, si el problema persiste, presione los GND LIFT en todos los amplificadores del sistema. • Siempre que sea posible, use solo cables balanceados. Los cables desbalanceados se pueden usar pero provocan ruidos cuando son muy largos. • Puede ser útil alimentar todo el equipo de audio conectándolo desde la línea de corriente CA, para que todos los aparatos compartan la misma toma de tierra.

CONFORMIDAD CE

- Los productos Proel están en conformidad con la directiva 89/336/EEC (EMC) y sus modificaciones sucesivas 92/31/EEC y 93/68/EEC, según los estándares EN 55103-1 y EN 55103-2 y con la directiva 73/23/EEC (LVD) y sus modificaciones sucesivas 93/68/EEC, según los estándares EN 60065.
- Si se somete a interferencias EM, la relación señal-ruido puede ser superior a 10 dB.

EMBALAJE, TRANSPORTE Y RECLAMACIONES

- El embalaje ha sido sometido a pruebas de integridad según el procedimiento ISTA 1A. Se recomienda controlar el producto apenas se abra el embalaje.
- Si se identifican daños informe inmediatamente al revendedor. Conserve el embalaje completo para permitir su inspección.
- Proel declina toda responsabilidad por daños causados durante el transporte.
- Las mercancías se venden "en fábrica" y viajan siempre a cargo del distribuidor.
- Las posibles averías o daños se deben reclamar al transportista. Cualquier reclamación por embalajes alterados se debe enviar en un máximo de 8 días a partir de la recepción.

GARANTÍAS Y DEVOLUCIONES

- Los productos Proel cuentan con la garantía de funcionamiento y de conformidad con sus características, como han sido declaradas por el fabricante.
- La garantía de funcionamiento es de 24 meses a partir de la fecha de compra. Los defectos detectados en el período de garantía en los productos vendidos, atribuibles a materiales defectuosos o defectos de fabricación, se deben señalar inmediatamente al revendedor o distribuidor, adjuntando la prueba escrita de la fecha de compra y la descripción del tipo de defecto detectado. Se excluyen de la garantía los defectos causados por el uso inadecuado o alteraciones. Proel SpA comprueba mediante un control de las devoluciones, los defectos declarados, y que se haya realizado el uso correcto, y que la garantía sea válida; de ser así, sustituye o repara los productos, declinando cualquier obligación de indemnización por daños directos o indirectos que se deriven de dicho defecto.

INSTALACIÓN Y LIMITACIONES DE USO

- Los productos Proel están destinados exclusivamente a un uso específico de tipo sonoro: señales de entrada de tipo audio (20 Hz - 20 kHz). Proel declina toda responsabilidad por daños a terceros causados por falta de mantenimiento, alteraciones, uso inadecuado o instalación que no respete las normas de seguridad.
- La instalación de estos altavoces debe realizarse en interiores, en caso de uso en exteriores, asegúrese de que los altavoces se instalen correctamente en un lugar seguro y protegido contra el viento, la lluvia y la humedad. Para no comprometer las prestaciones mecánicas, acústicas y eléctricas, desaconsejamos dejar estos altavoces expuestos al aire libre durante un período de tiempo prolongado, por lo que recomendamos realizar una instalación temporal cuando tenga lugar el evento que hay que sonorizar.
- La instalación de estos altavoces se debe realizar en el suelo o mediante soportes específicos, adecuados al peso que tienen que soportar. Por tanto, evite la instalación encima de elementos inestables como: muebles, sillas y superficies vibratorias, como palcos y otros altavoces que no tengan fijaciones capaces de evitar los desplazamientos del altavoz. Evite usar soportes no adecuados, se recomienda usar solo los soportes sugeridos por PROEL.
- Si los altavoces tienen puntos de fijación para la suspensión: NO SUSPENDA LOS ALTAVOCES POR LAS ASAS, use solo estos puntos de fijación. Consulte además profesionales o ingenieros estructurales antes de suspender altavoces en estructuras no indicadas para este uso específico. No supere el límite de carga de la estructura que sostendrá los altavoces. Asegúrese de que todas las partes de sostén puedan soportar un peso al menos 5 veces superior a la carga de los altavoces, incluidas las partes de suspensión.
- En el caso de instalaciones suspendidas de altavoces activos en las que no se puedan usar los interruptores de los altavoces para el encendido y el apagado de estos, se recomienda la instalación de interruptores en las líneas de alimentación de la red eléctrica; consulte con un experto electricista para el dimensionamiento correcto de la instalación eléctrica.
- Instale estos altavoces lo más lejos posible de radiorreceptores y televisores. Un altavoz instalado cerca de estos aparatos puede causar interferencia y ruido con el consiguiente degrado de la recepción de imágenes y sonidos.
- Proel S.p.a. se reserva el derecho de cambiar el producto y sus características sin previo aviso.
- Proel declina toda responsabilidad por daños a terceros causados por falta de mantenimiento, por alteraciones, uso inadecuado o instalación que no respete las normas de seguridad y no realizada correctamente.

ALIMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Limpie el producto solo con un paño seco.
- Controle periódicamente que las aberturas de enfriamiento no estén obstruidas por acumulaciones de polvo y, de ser necesario, elimine el polvo con un pincel o aire comprimido.
- Los altavoces amplificados de Proel se fabrican en CLASE I y siempre cuentan con la conexión mediante toma de corriente con terminal de tierra de protección (tercer terminal de tierra).
- Antes de conectar el equipo a la toma de corriente, asegúrese de que la tensión de red corresponda a la indicada en la parte trasera del equipo, se permite un margen del ±10% respecto al valor nominal.
- En los altavoces amplificados se encuentran también los siguientes dispositivos de seguridad:
  - ✓ protecciones térmicas del transformador y del amplificador.
  - ✓ protecciones a la potencia desarrollada en exceso en los altavoces.
- ⚠ **SOLO PERSONAL CUALIFICADO PUEDE SUSTITUIR LOS FUSIBLES DENTRO DEL EQUIPO.**
- ⚠ **CONTROLE EL ESTADO DE LOS FUSIBLES DE PROTECCIÓN SOLO CON EL APARATO APAGADO Y DESCONECTADO DE LA CORRIENTE ELÉCTRICA.**
- ⚠ **SUSTITUYA EL FUSIBLE DE PROTECCIÓN SOLO CON UN FUSIBLE CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS REPRODUCIDAS EN EL PRODUCTO.**
- ⚠ **SI DESPUÉS DE LA SUSTITUCIÓN EL FUSIBLE INTERRUMPE DE NUEVO EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO, NO INSISTA Y PÓNGASE EN CONTACTO CON EL SERVICIO DE ASISTENCIA PROEL.**

INFORMACIÓN GENERAL

Gracias por haber seleccionado un producto PROEL. FLASH5 es la última creación de esta serie de altavoces PROEL de éxito y comparte su diseño, la alta ingeniería de uso y la calidad sonora superior. FLASH5 es el modelo más compacto de la serie, diseñado para una amplia variedad de usos en los que se requiere un altavoz muy compacto y con una respuesta en frecuencia amplia.
FLASH5 es un sistema de 2 vías que usa altavoces estudio-grade en un gabinete de polipropileno. Un tweeter de cúpula de alta fidelidad en guía de onda elíptica y un woofer da 5" con cono en PP suministran una respuesta de alta frecuencia detallada y regular junto a bajos amplios y profundos. El sistema está disponible tanto en versión activa, con un compacto y potente módulo bi-amplificado de 100 W, como pasiva con un sofisticado filtro de crossover. El gabinete en forma de trapecio, que permite su uso incluso en posición de monitor, dispone de tres puntos de suspensión roscados M6 que se pueden usar con los accesorios dedicados a la instalación y dispone también de un asa para el transporte. Los accesorios disponibles incluyen un adaptador para varilla de micrófono (de serie), una abrazadera en C de metal y una abrazadera versátil plástica con la posibilidad de rotación en los dos ejes (solo versión pasiva).
El módulo amplificador de la versión activa incluye una sección de 20 W para el tweeter y un amplificador en clase D de 80 W para el woofer, completado por un crossover activo optimizado. Están disponibles 2 preset de ecualización que optimizan la respuesta en frecuencia para el uso NEARFIELD (campo cercano) como altavoz de ordenadores o de escritorio, o MIDFIELD (campo medio) como MONITOR para músico, en instalaciones fijas o como sistema portátil para DJ y LIVE (que hay que combinar con el sub-woofer SW110). Cuenta con un doble sistema CLIP LIMITER para la protección de los altavoces y diversos tipos de conectores (XLR, JACK y RCA).

INSTRUCCIONES, ENTRADAS Y CONTROLES (FIG. 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (entrada línea XLR)

Este es un conector hembra XLR que detecta la señal prácticamente desde todos los equipos con un nivel de salida de la línea balanceado o desbalanceado. Las terminaciones de la entrada XLR son:

Pin 1 = pantalla o masa
Pin 2 = + positivo o "caliente"
Pin 3 = - negativo o "frío"

2. LINE IN (entrada línea JACK)

Este es un conector hembra JACK que acepta un JACK macho prácticamente desde todos los equipos con un nivel de salida de la línea balanceado o desbalanceado. Las terminaciones de la entrada JACK son:

Tip (punta) = + positivo o "caliente"
Ring (anillo) = - negativo o "frío"
Sleeve (manguito) = pantalla o masa

Y cuando se conecta una señal desbalanceada, son las siguientes:

Pin2 / Tip (punta) = + positivo o "caliente"
Pin 1-3 / Sleeve (manguito) = pantalla o masa

NOTA: Siempre que sea posible, use cables balanceados. Los cables desbalanceados se pueden usar pero pueden provocar ruidos si son muy largos. De cualquier manera, evite usar un cable balanceado para un canal y uno desbalanceado para el otro.

NOTA: el conector XLR y el conector JACK se conectan en paralelo, si se usa el conector XLR como entrada es posible usar el conector JACK como recuperación para otra caja.

3. LINE IN (entrada línea desbalanceada RCA)

Estos dos conectores RCA se conectan en serie y se pueden usar uno para la entrada y el otro para la recuperación hacia otro difusor. La mayor sensibilidad de entrada (+10 dB) permite la conexión de equipos consumer, como un ordenador o un lector CD/MP3. Las terminaciones de la entrada RCA son:

Tip (punta) = + positivo o "caliente"
Sleeve (manguito) = pantalla o masa

4. GND LIFT (interruptor de elevación de masa)

Este interruptor eleva la masa de las entradas audio balanceadas por la masa - tierra del amplificador. Si se tienen problemas de zumbido en uno o más altavoces, trate de cambiar la posición de estos interruptores: porque muchas veces para que tengan efecto es necesario que estén todos arriba o abajo para todos los amplificadores y que todos los cables sean balanceados.

5. LINE LEVEL (control de nivel de entrada)

Control de nivel rotativo: atenúa el nivel de la señal enviada al amplificador interno, la atenuación cambia entre completamente cerrado "0" y completamente abierto "10" o nivel nominal (la señal no está atenuada de ninguna manera, se envía al amplificador interno con el mismo nivel con el que llega a la entrada).

6. MIDFIELD / NEARFIELD selector preset
Este selector permite seleccionar entre 2 curvas de ecualización optimizadas para dos aplicaciones diversas: NEARFIELD (campo cercano) para el uso como altavoz de ordenadores o de escritorio, o MIDFIELD (campo medio) para el uso como MONITOR para músico, en instalaciones fijas o como sistema portátil para DJ y LIVE (que hay que combinar con el subwoofer SW110A).

7. SIGN/LIMIT (indicador de señal y limitador de clip)
LED VERDE se enciende para indicar la presencia de la señal en la entrada del amplificador.
LED ROJO se enciende cuando se activa el limitador interno. Si este LED parpadea, reduzca la señal de entrada.

8. ON (indicador de encendido)
LED VERDE: cuando está encendido indica que el altavoz se ha encendido y que la alimentación CA está disponible.

9. POWER (interruptor de encendido)
El altavoz está encendido "ON" cuando está en la posición "I". Úselo para encender o apagar el altavoz.
NOTA: recuerde siempre apagar primero los altavoces y encenderlos por último.

10. AC~ (toma de alimentación eléctrica)
Introduzca en esta toma el cable de alimentación eléctrica usando solo el cable entregado. Asegúrese de que el altavoz esté apagado antes de conectarlo a la corriente.

11. LINE VOLTAGE (selector de tensión eléctrica)
Este selector configura la tensión de la línea eléctrica de su país (normalmente viene configurado de fábrica y no es necesario cambiarlo). La configuración de 120 V es para las líneas eléctricas de 105-120 V~ y la configuración de 240 V es para las líneas eléctricas de 210-240 V~.

⚠ **ATENCIÓN** una configuración equivocada de la línea eléctrica AC LINE VOLTAGE puede dañar seriamente el amplificador interno.

12. INPUT (terminales de presión) (versión PASIVA)
Entrada de la señal de potencia proveniente de un amplificador externo: este es el conector donde se puede introducir el cable de potencia proveniente del amplificador de potencia o del mezclador amplificado. La señal de potencia se filtra mediante un crossover pasivo interno para el woofer (bajos) y el driver (altos). La entrada INPUT tiene estas conexiones:

ROJO +: señal de potencia positiva (normalmente cable rojo)
NEGRO -: señal de potencia negativa (normalmente cable negro)

Respetar la misma polaridad en todo el sistema de amplificación es muy importante para obtener un comportamiento acústico óptimo

13. SNBK / SNWH fijaciones accesorias (versión PASIVA)
Quite estos tornillos para instalar el soporte versátil con rotación en los dos ejes. SNBK (acabado negro) y SNWH (acabado blanco) están disponibles como accesorios opcionales.

SELECCIÓN DEL AMPLIFICADOR DE POTENCIA

Se entregan dos datos de potencia aplicable: rms (continua), y de pico. Estos datos sugieren usar cualquier amplificador con una capacidad de potencia igual o inferior a la potencia aplicable, pero esta regla vale solo si el amplificador no alcanza nunca la máxima señal de salida (clip).
Para prevenir los daños al altavoz causados por el clip, que es la principal causa de averías, y suponiendo que se quiera usar el altavoz al máximo de sus posibilidades, **se recomienda el uso de un amplificador con el limitador de prevención del clip incorporado**, en este caso la capacidad de potencia del amplificador debe ser la misma potencia aplicable al altavoz a la misma impedancia específica (normalmente 4 o 8 ohm):
Para obtener los mejores resultados cuando se usa el altavoz FLASH5 pasivo se sugiere el uso de amplificadores como se indica en la tabla de abajo:

AMP potencia rms declarada para 1 canal	impedancia nominal para 1 canal	Número de altavoces FLASH5 (16 ohm) conectados en paralelo
50-100 W en 8 ohm	16 ohm	1
100-150 W en 8 ohm	8 ohm	2
150-250 W en 4 ohm	5.4 ohm	3
200-300 W en 4 ohm	4 ohm	4

IMPORTANTE: El clip tiene lugar si la señal en la salida de cualquier dispositivo en el sistema (no solo el amplificador) alcanza su nivel máximo. Un uso apropiado de un sistema de audio requiere el perfecto conocimiento del tipo de señal de audio reproducido, regulando por consiguiente los niveles de salida, y actuando de forma tal que no tenga lugar ningún clip en el recorrido de la señal entre todos los dispositivos de audio en cuestión.

التحذيرات الخاصة بالسلامة

- ⚠ **تنبيه:** خلال مراحل الاستخدام أو الصيانة، يجب اتخاذ بعض الاحتياطات من أجل تجنب إتلاف الهياكل الميكانيكية والإلكترونية للمنتج.
قبل استخدام المنتج، نرجو منك قراءة التعليمات الآتية بعناية حفاظا على سلامتك. راجع دليل الاستخدام، واحتفظ به للاطلاع عليه مستقبلا:
– في وجود الأطفال، تأكد أن المنتج لا يمثل خطرا عليهم.
– ضع الجهاز بعيدا عن العوامل الجوية وعلى مسافة آمنة من الماء والمطر وبعيدا عن الأماكن مرتفعة الرطوبة.
– ضع أو اجعل المنتج بعيدا عن مصادر الحرارة مثل الرادياتير، شبكات التدفئة، وأي جهاز آخر ينتج الحرارة.
– ضع أو اجعل المنتج خاليا من أي انسداد في نظام تهويته وتشتيت الحرارة.
– تجنب أي شيء أو أية مواد سائلة يمكن أن تدخل في المنتج.
– يجب توصيل المنتج فقط بشبكة كهرباء بالخصائص الموضحة في دليل الاستخدام أو المدونة على المنتج، فقط باستخدام الكبل الكهربائي المرفق، مع التحقق دائما من أنه في حالة جيدة، خاصة القابس والنقطة التي يخرج منها الكبل من المنتج.
– ⚠ **تنبيه:** في حالة فصل كبل الكهرباء عن الجهاز لإبطاله، فإن كبل الكهرباء سوف يظل فعالا طالما أن القابس لا يزال موصولا بالشبكة الكهربائية.

مثال نمطي	مستوى الصوت بالديسيبل أ الموزون ثابت الوقت SLOW	ساعات التعرض اليومي
ثنائي صوتي في نادٍ صغير	90	8
	92	6
قطار حضري	95	4
	97	3
موسيقى كلاسيكية قوية جدا	100	2
	102	1.5
ضوضاء المرور الحضري الكثيف	105	1
	110	0.5
الجزء الأكثر ضجيجا في حفلة الروك	115	0.25 أو أقل

– لا تلغ التأمين المضمون باستخدام المقابس المستقطبة أو المؤرضة.
– انتبه إلى أن نقطة التغذية للشبكة الكهربائية مجهزة بمقبس تأريض فعال.
– افصل المنتج عن الشبكة الكهربائية أثناء العواصف الرعدية القوية أو إذا كان المنتج لن يُستخدم لفترة طويلة.
– لا تضع أشياء على كبل التغذية الكهربائية، ولا تضع كبلات الكهرباء والإشارة بطريقة تتسبب في تعثر الأشخاص. لا تضع أيضا الجهاز على كبلات الأجهزة الأخرى. يمكن أن يسبب التركيب الخاطئ من هذا النوع إمكانية نشوء مخاطر الحريق و/أو إصابة الأشخاص.
– يمكن أن يكون هذا المنتج قادرا على إنتاج مستويات ضوضاء قد تؤدي إلى الفقدان الدائم للسمع. ننصح بتجنب التعرض لمستويات الضوضاء العالية أو المستويات غير المريحة في فترات طويلة من الوقت. في حالة ملاحظة فقدان السمع أو الطنين (الرنين)، استشر أخصائي السمع. تختلف حساسية فقدان السمع التي يتسبب فيها التعرض المفرط للضوضاء كثيرا من شخص إلى آخر، ولكن في المتوسط يمكن أن تسبب أي منها فقدانا للسمع في حالة التعرض للضوضاء لفترة معينة من الوقت. سوف يتم ذكر جدول - مقترح - للأوقات القصوى للتعرض اليومي للضوضاء بهدف تجنب فقدان السمع، مصدر الجدول هو وكالة الصحة للولايات المتحدة الأمريكية (OSHA).
قد يحدث أيضا بأن يصبح الأطفال والحيوانات الأليفة أكثر حساسية للضوضاء القوية.

في حالة العطل

- في حالة العطل أو الصيانة يجب فحص هذا المنتج بمعرفة شخص فني مؤهل في الحالات الآتية:
– وجود عيوب في التوصيلات أو في أسلاك التوصيل المرفقة.
– دخول مواد سائلة داخل المنتج.
– سقوط المنتج وتلفه.
– المنتج لا يعمل طبيعيا أو هناك تغير ملحوظ في الأداء.
– يسرب المنتج مواد سائلة أو غازية أو تلف في حاوية المنتج.
- لا تتدخل في المنتج. اتصل بمركز خدمة معتمد من Proel.

المشكلات الشائعة

انقطاع التيار	• مفتاح المكبر منطفئ. • تأكد أن التيار الكهربائي فعال على مأخذ التيار (افحصه بجهاز قياس أو مصباح). • تأكد أن قابس الشبكة الكهربائية مدخل بقوة في مأخذ التيار.
لا يوجد صوت	• هل التحكم في المستوى LINE IN هو الأقصى؟ • هل مصباح الإشارة مضيء؟ إذا كانت الإجابة بلا، افحص مستوى الإشارة لمعرفة إذا ما كان منخفضا جدا أو افحص كبل الإشارة، والإعدادات، وكبلات الخلاط أو الأجهزة الأخرى المتصلة. • هل أنت متأكد أن كبل الإشارة في حالة جيدة؟ افحص الكبل بجهاز اختبار أو استبدله بآخر.
عندما يكون الصوت قويا جدا، تختفي الترددات العالية.	• تتدخل حماية برنامج التشغيل HF لحماية برنامج التشغيل HF من الإشارة الزائدة: خفض جهير الصوت والتحكم في نغمة الترددات المتوسطة والعالية.
الصوت مشوه	• مستوى إشارة الدخل عالي جدا، خفض التحكم في المستوى. ملاحظة: لا يجب أن تعمل السماعة أبدا بمستويات تجعل مصباح LED للمكبر يضيء بطريقة مستمرة تقريبا.
مستويات مختلفة على القنوات	• تحقق إذا ما كنت تستخدم كبلات متوازنة على قناة وغير متوازنة على قناة أخرى، يمكن أن يسبب هذا فرقا كبيرا في المستوى على القنوات. • تأكد أن السماعات موصولة تماما، وأنها تمتلك نفس المعاوقة.
ضجيج / دندنة	• قم بتمكين المفتاح GND LIFT على اللوحة الخلفية, إذا استمرت المشكلة اضغط على جميع أزرار GND LIFT على جميع مكبرات النظام. • يُفضل استخدام، كلما كان ذلك ممكنا، كبلات متوازنة فقط. يمكن استخدام الكبلات غير المتوازنة ولكنها قد تسبب ضوضاء على مسافات طويلة. • أحيانا قد تساعد تغذية جميع تجهيزات الصوت بتوصيلها من نفس خط التيار المتردد بحيث تتقاسم جميع الأجهزة نفس مأخذ التيار.

مطابقة CE

تطابق منتجات Proel التوجيه CEE/633/98 (CME)، والتعديلات اللاحقة CEE/13/29 وCEE/86/39، حسب المعيار NE 30155-1 وNE 30155-2 والتوجيه CEE/32/37 (DVL)، والتعديلات اللاحقة CEE/86/39، حسب المعيار NE 56006.

- عند التعرض لتداخل ME، يمكن أن تكون العلاقة بين الإشارة-الضوضاء أعلى من 01 ديسيبل.

التعبئة والتغليف والنقل والشكاوى

- تخضع التعبئة والتغليف لاختبار التكامل حسب الإجراء ISTA 1A. يُستحسن فحص المنتج فورا بعد فتح العبوة.
- إذا وجدت أي تلفيات أخطر بائع التجزئة فورا. لذلك حافظ على العبوات كاملة للسماح بفحصها.
- لا تتحمل Proel أية مسؤولية عن أية أضرار تحدث بسبب النقل.
- تُباع البضائع "تسليم المصنع"، ويتحمل الموزع دائما المخاطر.
- يجب إخطار الشاحن عن وجود أية تلفيات أو أضرار. يجب تقديم أية مطالبة تتعلق بالعبث بالعبوات خلال 8 أيام من الاستلام.

الضمان والعوائد

- تتمتع منتجات Proel بضمان التشغيل ومطابقة المواصفات حسب إقرار الشركة المصنعة.
- مدة الضمان على التشغيل 24 شهرا بعد تاريخ الشراء. يجب إخطار العيوب المكتشفة خلال فترة الضمان بشأن المنتجات المباعة، والتي تُعزى إلى عيوب في الخامات أو عيوب في التصنيع فورا لتاجر التجزئة أو الموزع، مع إرفاق إثبات مكتوب لتاريخ الشراء ووصف نوع العيب المكتشف. يُستثنى من الضمان العيوب التي تُعزى إلى الاستخدام غير المناسب أو العبث. تتحقق Proel SpA من العيب المخطر على التسليم، وترتبطه بالاستخدام المناسب للمنتج، وبسريان صلاحية الضمان؛ ثم تقدم بديلا للمنتج أو تقوم بإصلاحه ولكنها مع ذلك لا تتحمل أية مسؤولية عن التعويض عن الأضرار المباشرة أو غير المباشرة التي قد تنجم عن العيب في المنتج.

التركيب والقيود على الاستخدام

- إن منتجات Proel مخصصة حصريا للاستخدام المحدد من النوع الصوتي: إشارات الدخل من النوع الصوتي (20هرتز20-كيلو هرتز). ترفض Proel أية مسؤولية عن أية أضرار تلحق بالآخرين وتعزى إلى نقص الصيانة أو العبث أو الاستخدام غير السليم أو التركيب بدون الالتزام بمعايير السلامة.
- إن تركيب هذه السماعات مخصص للاستخدام الداخلي، في حالة الاستخدام الخارجي تأكد أن السماعات مثبتة تثبيتا صحيحا في مكان آمن ومحمي من الرياح والمطر والرطوبة. ولعدم تدهور الأداء الميكانيكي، الصوتي والكهربائي، لا ننصح بترك هذه السماعات معرضة للعراء لفترات طويلة من الوقت، ولذا يُستحسن التركيب المؤقت للمناسبة المراد تجهيزها بالصوت.
- إن تركيب هذه السماعات مخصص للأرضية أو بواسطة دعامات مناسبة للوزن المراد تدعيمه. وبناء عليه، تجنب التركيب على عناصر غير ثابتة مثل: الموبيليات، المقاعد، الأسطح المهتزة مثل المسارح والسماعات الأخرى غير المجهزة بتجهيزات لتجنب تحرك السماعات. لذلك، تجنب استخدام الدعامات غير الملائمة، ويُستحسن أن تستخدم فقط الدعامات التي تقترحها PROEL.
- عندما تكون السماعات مجهزة بنقاط تثبيت للتعليق: لا تعلق السماعات من المقابض، استخدم فقط هذه النقاط للتثبيت. استشر صانعي الآلات المهنيين ومهندسي التصميم قبل تعليق السماعات على هياكل ليست مصممة لهذا الغرض تحديدا. لا تتجاوز حد حمولة الهيكل التي يدعم السماعات. تأكد أن جميع الأجزاء الميكانيكية للتدعيم قادرة على تدعيم وزن يزيد بـ 5 مرات على الأقل عن حمولة السماعات بما في ذلك الأجزاء الميكانيكية للتعليق.
- في حالة التركيبات المعلقة للسماعات النشطة التي لا يمكن فيها استخدام مفاتيح منفردة للسماعات للتشغيل والإيقاف، ننصح بتركيب مفاتيح على خطوط التغذية الكهربائية للشبكة، وفي ما يخص هذا، استشر خبيرا كهربائيا لمعرفة الأبعاد الصحيحة للمنظومة الكهربائية.
- ركب هذه السماعات في أبعد مكان ممكن من أجهزة استقبال الراديو والتلفزيون. يمكن أن يسبب تركيب السماعة بالقرب من هذه الأجهزة تداخلا وضجيجا مع اضمحلال تال لاستقبال الصورة والصوت.

تحتفظ الشركة المساهمة Proel S.p.a بالحق في تعديل المنتج ومواصفاته التقنية بدون إشعار مسبق.
ترفض Proel أية مسؤولية عن أية أضرار تلحق بالآخرين وتعزى إلى نقص الصيانة أو العبث أو الاستخدام غير السليم أو التركيب بدون الالتزام بمعايير السلامة والمهارة الاحترافية.

التغذية والصيانة

- نظف المنتج فقط بقطعة قماش جافة.
- تحقق دوريا من أن فتحات التبريد غير مسدودة بتراكم الغبار، قم بإزالة الغبار بواسطة الفرشاة أو بالهواء المضغوط.
- إن سماعات PROEL المبكرة مصممة من الفئة الأولى وتوفر دائما توصيل بواسطة مقبس تيار بطرف أرضي للحماية (طرف ثالث أرضي).
- قبل توصيل الجهاز على مقبس التيار، تأكد أن جهد الشبكة الكهربائية يطابق الجهد الموضح على ظهر الجهاز، يُسمح بهامش يبلغ ±10% مقارنة بالقيمة الاسمية.
- توجد في السماعات المكبرة أيضا منظومات السلامة الآتية:
  حماية حرارية للمحول والمكبر.
  حماية الطاقة الزائدة الموزعة على سماعات منفردة.
- ⚠ **يُسمح فقط لشخص فني مؤهل بأن يقوم باستبدال المنصهرات الموجودة داخل الجهاز.**
- ⚠ **افحص حالة منصهرات الحماية فقط أثناء إطفاء الجهاز وفصلها عن الشبكة الكهربائية.**
- ⚠ **استبدل منصهر الحماية فقط بمنصهر بنفس المواصفات التقنية المدونة على المنتج.**
- ⚠ **بعد الاستبدال، إذا اعترض المنصهر تشغيل الجهاز مجددا، لا تصر على تشغيله، واتصل بخدمة الدعم التقني لـ PROEL.**

معلومات عامة

نشكرك على اختيار منتجات PROEL. إن FLASH5 هي آخر إصدار من سلسلة السماعات الناجحة هذه من PROEL وهي تتقاسم التصميم والهندسة الجيدة وجودة الصوت العالية. إن FLASH5 هي موديل أكثر ضغطا من السلسة المصممة لنطاق متنوع من الاستخدامات التي نحتاج فيها إلى سماعات مضغوطة جدا ومزودة باستجابة بتردد موسع.
إن FLASH5 هو نظام ثنائي الاتجاه يستخدم السماعات من درجة الاستوديو في كابينة من البولي بروبلين. يعطي التويتر عالي الدقة على الدليل الموجي ومضخم الصوت مقاس 5" بمخروط من البي البي استجابة بتردد عال ومفصل وينظم الباص الموسع والعميق سويا. النظام متوفرة إما في الإصدار النشط، المزود بوحدة مضغوطة وقوية ثنائية المكبر بقدرة 100 وات وكذلك الإصدار السالب بفلتر متطور للتعدية. تقدم الكابينة شبه المنحرفة التي تسمح باستخدام وضع الشاشة أيضا، ثلاث نقاط تعليق مسننة M6 لاستخدامها مع الملحقات المخصصة للتركيب، وتوفر أيضا مقبض للنقل. تشمل الملحقات المتوفرة مهايئ لميكروفون (قياسي) على قوس معدني في شكل C وقوس بلاستيكي متحرك مع إمكانية الدوار على محورين (فقط الإصدار السالب).
تشمل وحدة مكبر الإصدار النشط مقطع بقدرة 20 وات للتويتر والمكبر من الفئة D بقدرة 80 وات للمضخم، كامل بالتعدية النشطة والمحسنة بدقة. يتوفر 2 preset للتكافؤ الذي يحسن استجابة التردد لاستخدام NEARFIELD (مجال قريب) مثل السماعة من الكمبيوتر أو المكتب أو MIDFIELD (المجال المتوسط) مثل MONITOR للموسيقيين، في التركيبات الثابتة أو مثل النظام المحمول لـ DJ و LIVE (إلى جانب مضخم الصوت SW110). مجهز بنظام CLIP LIMITER المزدوج لحماية السماعات والأنواع المختلفة من الموصلات (XLR, JACK و RCA).

تعليمات الإدخال والتحكم (الشكل 1 / 2 / 3)

1. LINE IN (إدخال خط XLR)

هذا موصل أنثى XLR الذي يلتقط الإشارة فعليا من جميع الأجهزة تقريبا مع مستوى خرج خط متوازن أو غير متوازن. نهايات الدخل XLR هي:

Pin 1 = فرز أو تأريض
Pin 2 = + إيجابي أو "ساخن"
Pin 3 = - سلبي أو "بارد"

2. LINE IN (إدخال خط JACK)

هذا هو الموصل الأنثى JACK الذي يقبل JACK الذكر من جميع الأجهزة تقريبا مع مستوى خرج خط متوازن أو غير متوازن. نهايات الدخل JACK هي:

Tip (طرف) = + إيجابي أو "ساخن"
Ring (حلقة) = - سلبي أو "بارد"
Sleeve (كم) = فرز أو تأريض

عندما يتم توصيل إشارة غير متوازنة، تكون النهايات كتالي:

Pin2 / Tip (طرف) = + موجب أو "بارد"
Pin 1-3 / Sleeve (كجم) = مانع أو أرضي

ملاحظة: • استخدم دائما كبلات متوازنة، كلما كان ذلك ممكنا. يمكن استخدام كبلات غير متوازنة ولكنها قد تسبب مشكلات ضوضاء إذا كانت طويلة جدا. وعلى كل حال، تجنب استخدام الكبل المتوازن لقناة، وكبل غير متوازن لقناة أخرى.

ملاحظة: يتم توصيل موصل XLR و موصل JACK بالتوازي، إذا كنت تستخدم موصل XLR كدخل فيمكنك استخدام موصل JACK كإعادة إطلاق استئناف سماعة أخرى.

3. LINE IN (مدخل خط غير متوازن RCA)

هذان الموصلان RCA موصولان قياسيا، ويمكن استخدامها للإدخال واستخدام الآخر لمعاودة إطلاق نحو موزع آخر. تسمح الحساسية الأكبر للدخل (+10dB) بتوصيل أجهزة المستهلك كجهاز كمبيوتر أو قارئ CD/MP3. نهايات الدخل RCA هي:

Tip (طرف) = + إيجابي أو "ساخن"
Sleeve (كم) = فرز أو تأريض

4. GND LIFT (مفتاح رفع الأرضي)

يرفع هذا المفتاح الأرضي من دخل الصوت المتوازن من التوصيل الأرضي الخاص بالمكبر. إذا كانت هناك مشاكل دندنة على واحد أو أكثر من السماعات حاول تغيير وضع هذه المفاتيح: لأن لها غالبا تأثير، فيلزم أن تكون جميعها في الأعلى أو جميعها في الأسفل بالنسبة لجميع المكبرات وأن تكون جميع الكبلات متوازنة.

5. LINE LEVEL (التحكم في مستوى الدخل)

التحكم في مستوى التدوير: يوهن مستوى الإشارة المرسلة إلى المكبر الداخلي، يختلف التوهين بين مغلق تماما "0" إلى مفتوح تماما "10" أو بمستوى اسمي (لا يتم توهين الإشارة بأي طريقة، وترسل إلى قناة المكبر الداخلي بنفس المستوى الذي تصل به عند الدخل).

6. MIDFIELD / NEARFIELD مفتاح انتقاء preset

يسمح مفتاح الانتقاء هذا بالاختيار ما بين 2 منحنى للتكافؤ المعززين لاستخدامين متنوعين: NEARFIELD (مجال قريب) للاستخدام كسماعة من كمبيوتر أو مكتب أو MIDFIELD (مجال متوسط) للاستخدام لـ MONITOR للموسيقي في التركيبات الثابتة أو كنظام محمول لـ DJ e LIVE (مقترنا بـ مضخم صوت SW110A).

7. SIGN/LIMIT (مؤشر الإشارة و clip limiter)

مصباح أخضر يضيء ليدل على وجود الإشارة عند دخل المكبر.
مصباح أحمر يضيء عندما يتم تنشيط المحدد الداخلي. عندما يضيء هذا المصباح LED خفِّض إشارة الدخل.

8. ON (مؤشر التشغيل)
مصباح أخضر: يدل عند إشعاله بأن السماعة تعمل، وتغذية التيار المتردد متوفرة.

9. POWER (مفتاح التشغيل)
تصبح السماعة قيد التشغيل "ON" عندما تكون في وضع "I". استخدمه لتشغيل أو إبطال السماعة.
ملاحظة: تأكد دائما من إطفاء السماعات وشغل السماعات آخرا.

10. AC~ (مقبس التغذية الكهربائية)
أدخل في هذا المقبس سلك التغذية الكهربائية باستخدام الكبل المرفق فقط. تأكد أن السماعة منطفئة قبل توصيلها بالشبكة الكهربائية.

11. LINE VOLTAGE (مفتاح انتقاء جهد الشبكة)
يضبط مفتاح الانتقاء جهد الشبكة من الخط الكهربائي في بلدك (يكون عادة مضبوطا بالفعل من المصنع، وليس من الضروري تغييره). يتم الضبط على 120 فولت من أجل خطوط الكهرباء بقدرة 105-120 فولت~ والضبط بقدرة 240 فولت للخطوط الكهربائية بقدرة 210-240 فولت~

⚠ **تنبيه** إن الضبط الخاطئ للخط الكهربائي AC LINE VOLTAGE يمكن أن يتلف المكبر الداخلي تلفا خطيرا.

12. INPUT (نهايات بالضغط) (إصدار سالب)
دخل إشارة الطاقة الصادر من المكبر الخارجي: هذا هو الموصل حيث يتم إدخال سلك الطاقة الصادر من مكبر الطاقة أو من الخلاط المكبر. تتم فلترة إشارة القدرة من تعدية سلبية داخلية للمضخم (منخفضة)، وبرنامج التشغيل (عالية). يحتوي دخل INPUT على التوصيلات الآتية:

أحمر+: إشارة الطاقة الموجبة (سلك أحمر عادة)
أسود -: إشارة الطاقة السالبة (سلك أسود عادة)

إن الالتزام بالقطبية نفسها في جميع نظام التكبير مهم جدا بغرض الحصول على أداء صوتي ممتاز.

13. SNBK / SNWH العتاد الملحقات (إصدار سلبي)
فك هذه المسامير لتركيب الدعامة المتغيرة التي تدور حول محورين. SNBK (تشطيب نهائي أسود) و SNWH (تشطيب نهائي أبيض) متوفرة كملحقات اختيارية.

اختيار مكبر الطاقة

نقدم معلومتين للطاقة القابلة للاستخدام: rms (مستمرة)، والقمة. لذلك، تقترح هاتان المعلومتان استخدام أي مكبر بسعة طاقة مساوية أو أقل من الطاقة القابلة للاستخدام، ولكن هذه القاعدة تسري فقط في حالة عدم وصول المكبر أبدا إلى الإشارة القصوى للخرج (clip).
لمنع إلحاق الضرر بالمكبر التي يسببها الانقطاع، وهو السبب الرئيسي في الأعطال، وافتراض أن هناك رغبة لاستخدام السماعة على أقصى الاحتمالين، فننصح باستخدام مكبر مدمج به محدد ومانع للانقطاع، وفي هذه الحالة يجب أن تكون طاقة المبكر هي نفس الطاقة القابلة للاستخدام على السماعات بنفس المعاوقة النوعية (عادة 4 أو 8 أوم):
للحصول على أفضل النتائج عند استخدام السماعة FLASH5 السالبة، نقترح استخدام مكبرات كما هو موضح في الجدول أدناه:

عدد سماعات FLASH5 - (16 أوم) المتصلة بالتوازي	المعاوقة الاسمية للقناة 1	AMP قدرة rms المقررة للقناة 1
1	16 أوم	50-100وات على 8 أوم
2	8 أوم	100-150وات على 8 أوم
3	5.4 أوم	150-250وات على 4 أوم
4	4 أوم	200-300وات على 4 أوم

هام: يحدث الانقطاع عندما تصل إشارة خرج أي جهاز في النظام (ليس فقط المكبر) إلى مستواها الأقصى. يتطلب الاستخدام المناسب لنظام سمعي أن يكون مدركا لنوع إشارة الصوت المعاد إنتاجه، مع تنظيم مستويات الخرج بناء على ذلك، والعمل بطريقة لا يوجد فيها أي انقطاع في مسار الإشارة بين جميع المنظومات الصوتية ذات الصلة.

PROEL S.p.A.

(World Headquarters - Factory)

Via alla Ruenia, 37/43

64027 Sant'Omero (TE) - ITALY

Tel. +39 0861 81241

Fax +39 0861 887862

REV. 22/11 CODE 96MAN0041